



หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรม
เพื่อประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยา
สำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
ฉบับ พ.ศ. 2565

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อประกาศนียบัตร	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	2
6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	4
6.1. วิธีการให้การฝึกอบรม	4
6.2. เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร	12
6.3. จำนวนปีของการฝึกอบรม	16
6.4. การบริหารการจัดการฝึกอบรม	16
6.5. สภาวะการปฏิบัติงาน	16
6.6. การวัดและประเมินผล	17
7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	20
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	21
9. ทรัพยากรทางการศึกษา	22
10. อายุและการต่ออายุประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรม	23
11. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	23
12. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	23
13. ธรรมเนียมและค่าบริหารจัดการ	24
14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	24
ภาคผนวกที่ 1 รายนามคณะกรรมการหลักสูตรฯ	25
ภาคผนวกที่ 2 การเปิดสถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรสำหรับการฝึกอบรม	28
ภาคผนวกที่ 3 เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม	35
ภาคผนวกที่ 4 Clinical Skills In Regional Anesthesia	41
ภาคผนวกที่ 5 การประเมินองค์รวม (สรุป EPA and DOP milestones)	46
ภาคผนวกที่ 6 Entrustable Professional Activity in Regional Anesthesia	49
ภาคผนวกที่ 7 การประเมินการปฏิบัติงาน	76
ภาคผนวกที่ 8 การสอบเพื่อประกาศนียบัตร	77
ภาคผนวกที่ 9 แบบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบ/ประเมินผลแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับ	78
ภาคผนวกที่ 10 การรับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	79
10.1. การประเมินการคัดเลือก	79
10.2. เอกสารสำแดงสำหรับการสอบสัมภาษณ์รับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	80
ภาคผนวกที่ 11 ระบบบริหารจัดการการฝึกอบรม	81

หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยา
การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2565

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรเพื่อประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการ
ระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

(ภาษาอังกฤษ) Training Curriculum for Certificate of Medical Proficiency in Regional
Anesthesia and Acute Pain Medicine

2. ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน
และการระงับปวดเฉียบพลัน

(ภาษาอังกฤษ) Certificate of Medical Proficiency in Regional Anesthesia and Acute Pain
Medicine

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) ป.วิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

(ภาษาอังกฤษ) Cert. in Regional Anesthesia and Acute Pain Medicine

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

“ผลิตวิสัญญีแพทย์เฉพาะทางด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันที่มีคุณภาพ พร้อมคุณธรรมและจริยธรรมตามมาตรฐานวิชาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อความเป็นเลิศในระดับสากล”

ความปวดแบ่งออกเป็นหลายประเภทซึ่งเกิดจากพยาธิสรีรวิทยาที่แตกต่างกัน สำหรับภาวะความปวดเฉียบพลันนั้นอาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยทั่วไปที่มีพยาธิสภาพหรือในกลุ่มผู้ป่วยที่มาเข้ารับการผ่าตัด ซึ่งการวางแผนการดูแลรักษาอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นตั้งแต่ก่อนการผ่าตัด การเลือกวิธีการระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัด และการดูแลระงับปวดหลังการผ่าตัดที่เหมาะสม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดปวดได้

วิธีการบำบัดปวดที่ไม่เหมาะสมอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้แก่ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น และเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล รวมถึงอาจนำไปสู่ภาวะปวดเรื้อรังส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตแย่ลงได้

การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยได้หลายวัตถุประสงค์ ใช้เพื่อการระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของโรคประจำตัวหรือมีสถานะที่ไม่เหมาะสมสำหรับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป หรือเพื่อเป็นการระงับปวดสำหรับหลังการผ่าตัด นอกจากนี้ยังใช้ในผู้ป่วยที่มีความปวดเฉียบพลันแม้ไม่ได้รับการผ่าตัดได้เช่นกัน อย่างไรก็ตามการระงับปวดไม่ว่าจะเป็นการใช้ยาหรือการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนยังอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้และทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้า ดังนั้นจึงต้องอาศัยความรู้ความสามารถของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้การบำบัดความปวดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยที่สุด

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจึงเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมต่อยอดและพัฒนาศักยภาพวิสัญญีแพทย์ให้มีความรู้ความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ในระดับสูงเฉพาะทางด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ซึ่งมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ **จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** ดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านเทคนิค (technical skills) ในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
2. ทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (non-technical skills) ได้แก่ กระบวนการคิด การตัดสินใจ ความเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม และการจัดการ
3. มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น วิเคราะห์ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและงานวิจัย และนำมาปรับใช้ได้เหมาะสม
4. มีความรู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถผลิตผลงานทางวิชาการและงานวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน สังคมและระบบบริการสุขภาพของประเทศ
5. มีทักษะการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีมสหวิชาชีพ มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงาน รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ
6. มีความสามารถในการบริหารจัดการ ความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัย โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลแบบองค์รวม
7. มีความรับผิดชอบ คุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาชีพ ทัศนคติ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กร มีจิตสำนึกต่อส่วนรวม

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

วิสัญญีแพทย์ที่จบการฝึกอบรมประกาศนียบัตรในวิชาชีพสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

5.1. การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน (Patient Care)

- 5.1.1. มีความรู้ในการดูแลด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน ทราบข้อบ่งชี้ข้อห้าม รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น สามารถดูแลผู้ป่วยทั้งในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัดได้อย่างปลอดภัย
- 5.1.2. มีทักษะในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนรวมถึงเฝ้าระวัง วินิจฉัยและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
- 5.1.3. มีความรู้ในการดูแลด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับปวดเฉียบพลัน รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
- 5.1.4. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปวดแบบเฉียบพลัน ตั้งแต่การประเมินผู้ป่วย วิเคราะห์ความปวด การวินิจฉัยและสามารถเลือกใช้วิธีการหรือยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
- 5.1.5. มีทักษะในการดูแลทางเดินหายใจ (airway management) เมื่อให้ยาคลายวิตกกังวลหรือยากล่อมประสาทระหว่างการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน
- 5.1.6. มีทักษะในการช่วยชีวิต (cardiopulmonary resuscitation) ที่เกิดจากภาวะยาชาเป็นพิษ
- 5.1.7. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพ
- 5.2. **ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)**
 - 5.2.1. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
 - 5.2.2. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในอนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
- 5.3. **การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)**
 - 5.3.1. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ
 - 5.3.2. มีส่วนร่วมในการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข ในหัวข้อการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
 - 5.3.3. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์
- 5.4. **ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)**
 - 5.4.1. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 5.4.2. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรทางการแพทย์
 - 5.4.3. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
 - 5.4.4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 5.4.5. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอนุสาขาการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
- 5.5. **ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)**
 - 5.5.1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงานและชุมชน

- 5.5.2. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (non-technical skills) และสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- 5.5.3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)
- 5.5.4. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและสามารถแบ่งเวลาได้อย่างเหมาะสม
- 5.5.5. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม
- 5.6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)
 - 5.6.1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
 - 5.6.2. มีความรู้และมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
 - 5.6.3. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.1. วิธีการให้การฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมประกาศนียบัตรในวิชาชีพสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมที่มีการสอนความรู้ภาคทฤษฎีควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติงาน

6.1.1. สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

หลักสูตรจัดตารางการฝึกอบรมให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันปฏิบัติงาน ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน โดยหมุนเวียนไปปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยที่มาเข้ารับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ ได้แก่ การผ่าตัดกระดูกและข้อ (orthopedic surgery), การผ่าตัดช่องท้อง (abdominal surgery), การผ่าตัดช่องอก (thoracic surgery), การผ่าตัดหลอดเลือดหรือหลอดเลือดส่วนปลาย (vascular surgery), การผ่าตัดคลอดและโรคทางนรีเวช (obstetric and gynecologic surgery) และการผ่าตัดในผู้ป่วยเด็ก (pediatric surgery) นอกจากนี้ยังมีการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในส่วนอื่นได้แก่ หน่วยระงับปวดเฉียบพลัน (acute pain service), หอผู้ป่วยนอกแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู และวิชาเลือก โดยมีตารางการฝึกอบรม (ตารางที่ 1) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การหมุนเวียนปฏิบัติงานระหว่างการฝึกอบรม

เดือน	
กรกฎาคม	ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์
สิงหาคม	ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์
กันยายน	ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์
ตุลาคม	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป / ห้องผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม
พฤศจิกายน	หอผู้ป่วยนอกแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู / ห้องผ่าตัดผู้ป่วยเด็ก

ธันวาคม	ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์
มกราคม	หน่วยระงับปวดเฉียบพลัน
กุมภาพันธ์	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป / ห้องผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่ง
มีนาคม	วิชาเลือก
เมษายน	ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ / ห้องผ่าตัดศัลยกรรมช่องอก
พฤษภาคม	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป / ห้องผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่ง
มิถุนายน	ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์

โดยมีผู้ป่วย สถานที่และทรัพยากรการฝึกอบรมที่เพียงพอ (ภาคผนวกที่ 2) เพื่อให้มี
ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยครบตามหลักสูตร

1) สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)		
1.1. มาตรฐานการเรียนรู้	1.2. วิธีการให้การฝึกอบรม/กล ยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	1.3. กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
1.1.1. มีความรู้ในการดูแลด้าน วิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับ ความรู้สึกเฉพาะส่วน ทั้งในระยะ ก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด รวมทั้ง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น	1.2.1. ปฏิบัติงานดูแลด้านวิสัญญี และหัตถการสำหรับการระงับ ความรู้สึกเฉพาะส่วนในผู้ป่วยที่มา เข้ารับการผ่าตัด	1.3.1. การสังเกตการณ์ ปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง EPA 1-7 และ DOP1-6
1.1.2. มีทักษะในการระงับความรู้สึก เฉพาะส่วน		1.3.2. logbook
1.1.3. มีความรู้ในการดูแลด้าน วิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับปวด เฉียบพลัน รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่ อาจเกิดขึ้น	1.2.2. ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยที่มีความ ปวดเฉียบพลันจากสาเหตุต่าง ๆ	1.3.3. การสอบข้อเขียน MCQ Essay
1.1.4. มีทักษะในการดูแลรักษา อาการปวดเฉียบพลันได้เหมาะสมกับ ผู้ป่วยแต่ละราย		1.3.4. การสอบปากเปล่า
1.1.5. มีทักษะในการดูแลทางเดิน หายใจ เมื่อให้ยาคลายวิตกกังวล ระหว่างการระงับความรู้สึกเฉพาะ ส่วน	1.2.3. เข้าร่วมฝึกอบรมการช่วยชีวิต ขั้นสูง (ACLS provider)	1.3.5. ผ่านการฝึกอบรมการ ช่วยชีวิตขั้นสูง
1.1.6. มีทักษะในการช่วยชีวิต (cardiopulmonary resuscitation) ที่เกิดจากภาวะยาชาเป็นพิษ		

1.1.7. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ	1.2.4. ปฏิบัติงานดูแลและทำหัตถการให้แก่ผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของโรคประจำตัวภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
--	--	--

6.1.2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถทางการแพทย์ ในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันฝึกอบรมโดยเรียนภาคทฤษฎีคู่กับการฝึกปฏิบัติ (ภาคผนวกที่ 3, 4 และ 5)

6.1.2.1. เรียนรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science) และปฏิบัติงานในสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

6.1.2.3. เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน และทางวิสัญญีวิทยา เช่น Interesting case conference, Inter-hospital conference, morbidity-mortality conference, journal club, ethics conference เป็นต้น (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 กิจกรรมวิชาการรายสัปดาห์

	7.30-8.30	12.00-13.00	13.00-14.00	15.00-16.00
วันจันทร์	Lecture			
วันอังคาร			Regional anesthesia journal club (สัปดาห์ที่ 4)	
วันพุธ	Advanced anesthesia		Acute pain conference (interhospital conference)	Case conference / MM conference / Ethics conference
วันพฤหัสบดี	Topic	Journal club		
วันศุกร์	Collective review in anesthesia			

6.1.2.4. ได้รับการฝึกอบรมหรืออบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับหัตถการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และการฝึกอบรมทางวิสัญญีวิทยา เช่น ACLS training (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 Workshop สำหรับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยา
สำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

ทักษะเฉพาะด้าน	Regional anesthesia workshop
ทักษะการกู้ชีพ	ACLS training
ทักษะรอบด้านของบุคคล	Communication workshop Non-technical skill workshop for anesthesiologist

6.1.2.5. เรียนวิชาความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยในรายวิชา Special project ร่วมกับแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีวิทยาในหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก และการฝึกอบรมทางด้านระบาดวิทยาพื้นฐานสำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถทางการแพทย์ ในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)		
2.1. มาตรฐานการเรียนรู้	2.2. วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	2.3. กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
2.1.1. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน	2.2.1. เรียนรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ และปฏิบัติงานในสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน	2.3.1. การสอบข้อเขียน MCQ Essay 2.3.2. การสอบปากเปล่า 2.3.3. การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง
2.1.2. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในอนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน	2.2.2. ฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการและเครื่องมือที่ทันสมัยเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน 2.2.3. เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เช่น interesting case, MM conference, journal club	EPA 1-7 และ DOP1-6 2.3.4. การประเมินการนำเสนอและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ

6.1.3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

6.1.3.1. มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ

6.1.3.2. ปฏิบัติงานสอนแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีวิทยาได้

6.1.3.3. บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

6.1.3.4. มีส่วนร่วมในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

6.1.3.5. เรียนรู้ตนเองอย่างต่อเนื่อง เช่น การทบทวนและสืบค้นวารสารทางวิชาการผ่านเครือข่ายสารสนเทศ (internet-based medical literature review) และนำมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม

3) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)		
3.1. มาตรฐานการเรียนรู้	3.2. วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	3.3. กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
3.1.1. การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ	3.2.1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพภายใต้การดูแลของอาจารย์	3.3.1. การสังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง
3.1.2. ปฏิบัติงานสอนแพทย์ประจำบ้านวิสัญญี	3.2.2. การสอนข้างเตียงระหว่างการปฏิบัติงาน 3.2.3. การนำเสนอกิจกรรมทางวิชาการ	3.3.2. ประเมิน 360 องศา
3.1.3. บันทึกข้อมูลในใบระงับความรู้สึกได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์	3.2.4. การอบรมการบันทึกใบบันทึกการระงับความรู้สึกทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic anesthesia records) 3.2.5. การตรวจสอบใบบันทึกการระงับความรู้สึกโดยอาจารย์	3.3.3. สุ่มตรวจใบบันทึกการระงับความรู้สึก
3.1.4. มีส่วนร่วมในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน	3.2.6. มีหน้าที่รับผิดชอบในกระบวนการการทำงานวิจัย	3.3.4. ติดตามการดำเนินงานวิจัยตามเป้าหมายและเวลา

3.1.5. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	3.2.7. อภิปราย/เรียนกับอาจารย์ 3.2.8. วิพากษ์บทความทางการแพทย์ในกิจกรรมวิชาการ	3.3.5. อัตราการเข้าเรียน 3.3.6. ประเมินการวิพากษ์บทความ
--	---	--

6.1.4. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

6.1.4.1. เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร

6.1.4.2. ปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีวิทยา แพทย์ประจำบ้านสาขาอื่น และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องระหว่างการทำงาน

6.1.4.3. นำเสนอกิจกรรมทางวิชาการ เช่น interesting case conference นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหา

4) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)		
4.1. มาตรฐานการเรียนรู้	4.2. วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	4.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
4.1.1. สามารถนำเสนอกิจกรรมทางวิชาการ และอภิปรายปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.2.1. นำเสนอกิจกรรมทางวิชาการ ข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหา เช่น case conference, journal club, advanced anesthesia เป็นต้น	4.3.1. ประเมินการนำเสนอและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมทางวิชาการ
4.1.2. สามารถถ่ายทอดความรู้ทักษะ รวมถึงเป็นที่ปรึกษาให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.2.2. สอนแพทย์ประจำบ้านและบุคลากรอื่นระหว่างการทำงาน 4.2.3. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมสหวิชาชีพ 4.2.4. เข้าร่วมการอบรม anesthesia non-technical skill (ANTS) workshop	4.3.2. ประเมิน 360 องศา 4.3.3. สอดแทรกการประเมิน ANTS ในการประเมิน EPA
4.1.3. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ด้วยความเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		
4.1.4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		

6.1.5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

- 6.1.5.1. เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
- 6.1.5.2. พัฒนาตนเองให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โดยเข้าอบรม counseling และ non-technical skills
- 6.1.5.3. มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)
- 6.1.5.4. มีคุณธรรม จริยธรรมทางการแพทย์ (medical ethics) และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย และครอบครัว ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

5) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
5.1. มาตรฐานการเรียนรู้	5.2. วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	5.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
5.1.1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยญาติผู้ร่วมงาน ชุมชน และคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	5.2.1. การอบรมจริยธรรมทางการแพทย์ 5.2.2. ethics conference	5.3.1. การเข้าร่วมอบรมจริยธรรมทางการแพทย์ และ ethics conference 5.3.2. ประเมิน 360 องศา
5.1.2. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (non-technical skills)	5.2.3. เข้าอบรม Counseling/ANTS workshop	5.3.3. สอดแทรกการประเมินใน EPA
5.1.3. มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	5.2.3. การทำกิจกรรมวิชาการ 5.2.4. การมีส่วนร่วมในการทำงานวิจัย	5.3.4. การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ 5.3.5. ติดตามการดำเนินงานวิจัย
5.1.4. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	5.2.5. การอบรมจริยธรรมทางการแพทย์ 5.2.6. การสอนระหว่างปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย	5.3.6. ติดตามงานที่ได้รับมอบหมาย

6.1.6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล, patient safety, crisis resource management, กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยทางวิสัญญี ระบบประกันสุขภาพของชาติ รวมทั้งกฎหมายทางการแพทย์

6) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)		
6.1. มาตรฐานการเรียนรู้	6.2. วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	6.3. กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
6.1.1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	6.2.1. เรียนรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	6.3.1. การเข้าร่วมอบรมปฐมนิเทศ
6.1.2. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน	6.2.2. เรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ เช่น patient safety, crisis resource management 6.2.3. นำเสนอการคิดวิเคราะห์เป็นระบบใน MM conference	6.3.2. ประเมินการนำเสนอในที่ประชุม
6.1.3. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	6.2.4. การสอนระหว่างปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย 6.2.5. เรียนรู้การดูแลและใช้เครื่องมือด้านวิสัญญีอย่างมีประสิทธิภาพ	

ในกระบวนการเรียนรู้ตามสมรรถนะหลัก 6.1.1-6.1.6 หลักสูตรฯได้กำหนดให้มีอาจารย์กำกับดูแล (supervision) ประเมินค่า (appraisal) และให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) แก่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ซึ่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันต้องแสดงความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และมีกระบวนการสะท้อนการเรียนรู้ (self-reflection)

ข้อตกลงของการปฏิบัติงาน พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันคือ

- มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- ปฏิบัติแก่ผู้ป่วยและบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้วยคุณธรรม มารยาทแห่งวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้ป่วย แนวปฏิบัติของสถาบัน และเรื่องความเสมอภาค
- ปฏิบัติตนอยู่ในศีลธรรม จรรยาบรรณที่ถูกต้อง
- ไม่เสพสารเสพติด

หากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง คณะกรรมการหลักสูตรจะพิจารณา ลงโทษตามความรุนแรงของความผิด ตั้งแต่การว่ากล่าวตักเตือน ภาคทัณฑ์ จนถึงการยุติการฝึกอบรม

6.2. เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.2.1. ความรู้พื้นฐานของวิสัญญีวิทยา และระบบที่เกี่ยวข้อง ใน ภาคผนวกที่ 3

6.2.2. โรคหรือภาวะของผู้ป่วย แบ่งเป็น

ระดับที่ 1 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ/หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับที่ 1 และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ควรดูแลรักษาได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ 3 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน อาจดูแลรักษาได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

ตามที่กำหนดใน clinical skills ด้านต่าง ๆ ใน ภาคผนวกที่ 4

6.2.3. หัตถการทางวิสัญญีวิทยา แบ่งเป็น

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ต้องทำได้ด้วยตัวเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน อาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ตามที่กำหนดใน procedural skills ด้านต่าง ๆ ใน ภาคผนวกที่ 4

6.2.4. การดูแลผู้ป่วยตามสมรรถนะของวิสัญญีแพทย์ด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน (Entrustable professional activity; EPA)

1. การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Provide preanesthetic evaluation and preparation)
2. การวางแผนและดำเนินการดูแลผู้ป่วยระหว่างการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Provide plan and conduct of regional anesthesia)
3. การใช้และแปลผลอุปกรณ์ติดตามเฟื่อระวังผู้ป่วยและเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Use and interpret anesthetic monitoring and equipment)
4. การดูแลผู้ป่วยระหว่างและหลังการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Provide intra and post anesthetic care)
5. การดูแลทางเดินหายใจ (Manage airway)
6. การมีทักษะทางเทคนิคทางวิสัญญีวิทยา (Demonstrate technical skills)
7. การจัดการภาวะวิกฤต (Manage crisis situation)
8. การจัดการภาวะแทรกซ้อนระหว่างการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนหรือระหว่างการผ่าตัด (Manage peri-anesthetic/peri-procedural complications)
9. การมีทักษะปฏิสัมพันธ์การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม (Demonstrate communication and team working skills)
10. การแสดงออกถึงความเป็นมืออาชีพ และทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิค (Demonstrate professionalism and non-technical skills)

ตามที่กำหนดใน assessment of entrustable professional activity ด้านต่าง ๆ ตามกำหนดเวลาที่สมควรทำได้ (milestones) ในภาคผนวกที่ 5

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EPA และ competency ด้านต่าง ๆ

Competency	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6	EPA 7
Patient care	●	●	●	●	●	●	●
Medical knowledge	●	●	●	●	●	●	●
Practice based learning & improvement	●	●	●	●	●	●	●
Interpersonal & communication skills	●	●	●	●	●	●	●
Professionalism	●	●	●	●	●	●	●
System-based practice	●	●	●	●	●	●	●

6.2.5. การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

6.2.5.1. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- การสื่อสารและการสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์ ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ
- การบอกข่าวร้าย
- ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- การบริหารจัดการรายที่มีปัญหาหรือจัดการได้ยาก
- การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่แตกต่างกัน

6.2.5.2. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care)
 - การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
 - คำนึงถึงความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย
- พฤตินิสัย
 - ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
 - การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
 - การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
 - ความสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
 - การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

- จริยธรรมการแพทย์
 - การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี การนับถือให้เกียรติ สิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีผู้ป่วยและญาติร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
 - การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและทำหัตถการ ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
 - การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
 - การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
 - การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง
- การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
 - การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
 - การค้นคว้าหาความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
 - การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
 - การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
 - การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
 - การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
 - การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย ผู้ปกครองและญาติ

6.2.5.3. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ เป็นต้น
- ความรู้และมีส่วนร่วมในระบบการประกันคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) เช่น นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์
- หลักการของการบริหารจัดการ
- บทบาทของการแพทย์ทางเลือก

6.2.5.4. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning)

- ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง

- การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
- การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- การประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย
- การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน ราชวิทยาลัย เป็นต้น

มีการประเมินองค์รวม entrustable professional activities และ direct observe procedural skills ตามภาคผนวกที่ 5 (สรุป EPA milestone)

6.3. จำนวนปีของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมใช้เวลา 1 ปี

6.4. การบริหารการจัดการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (ภาคผนวกที่ 1) ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนการฝึกอบรม รวมถึงการให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม โดยประธานหลักสูตรต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีโดยไม่นับรวมเวลาฝึกอบรม และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

6.5. สถานะการปฏิบัติงาน

การเรียนการสอนเน้นภาคปฏิบัติเป็นหลักซึ่งมีการสอดแทรกภาคทฤษฎีแบบบูรณาการ โดยหลักสูตรกำหนดสถานะการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

6.5.1. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันต้องเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างน้อยร้อยละ 80 ของกิจกรรมตลอดปีการศึกษา และรับผิดชอบกิจกรรมวิชาการตามที่ได้รับมอบหมาย

6.5.2. กฎเกณฑ์เรื่องเงื่อนไขการบริการและความรับผิดชอบของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

- การปฏิบัติงานในเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. และนอกเวลาราชการในช่วงเวลา 16.00-8.00 น. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมฯ ต้องปฏิบัติงานตามที่กำหนดในคู่มือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

- มีเวลาฝึกอบรมในแต่ละช่วงหมุนเวียนอย่างน้อยร้อยละ 80

6.5.3. การกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น ให้ครบตามกำหนดเวลา

6.5.4. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จัดให้มีค่าตอบแทนแก่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันอย่างเหมาะสม คือ ค่าตอบแทนการอยู่เวรเดือนละ 10,000 บาท

6.6. การวัดและประเมินผล

หลักสูตรจัดให้มีกระบวนการวัดและประเมินผลระหว่างการศึกษาฝึกอบรม และแจ้งผลให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันทราบ หากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันมีข้อสงสัยถึงผลการสอบ สามารถขอรับการตรวจสอบและยื่นอุทธรณ์ (ภาคผนวกที่ 9)

การวัดและการประเมินผล ประกอบด้วย

6.6.1. การวัดและประเมินผลระหว่างการศึกษาฝึกอบรมและเมื่อเสร็จสิ้นการศึกษาฝึกอบรม

หลักสูตรจัดให้มีการประเมินแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันระหว่างการศึกษาฝึกอบรม ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ โดยมีวิธีประเมินในมิติต่าง ๆ ดังนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะ DOP และ EPA ตามที่ อพส.กำหนดโดยอาจารย์ (ภาคผนวกที่ 6)

มิติที่ 2 การรายงานผลการสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ และการปฏิบัติงาน คือ ผ่าน/ไม่ผ่าน (ภาคผนวกที่ 7)

มิติที่ 3 การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วยใน portfolio (log book)

มิติที่ 4 การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางวิสัญญีและการระงับปวด

มิติที่ 5 การประเมินสมรรถนะด้าน professionalism และ interpersonal and communication skills โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

ตารางที่ 5 การวัดและการประเมินผลตามการเรียนรู้ 6 ด้าน

ผลการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์ผ่าน
Patient care	- log book ใน portfolio - DOP 1-6, EPA 1-7 - การประเมินผลระหว่างการทำงาน	ตาม ภาคผนวก 6
Medical knowledge and skill	- การสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า - DOP 1-6, EPA 1-7 - การประเมินผลระหว่างการทำงาน	

	- การนำเสนอและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ	
Practice-based learning and improvement	- DOP 1-6, EPA 1-7 - การประเมินผลระหว่างการทำงาน - สังเกตและประเมินแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ ในการสอนแพทย์ประจำบ้าน - การบันทึกเวชระเบียนถูกต้องสมบูรณ์ (ใบบันทึกการระงับความรู้สึก และการบันทึกในแฟ้มผู้ป่วย) - การนำเสนอและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ - กระบวนการทำวิจัย	
Interpersonal and communication skills	- ประเมิน 360 องศา - การประเมินผลระหว่างการทำงาน - สังเกตและประเมินแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ ในการสอนแพทย์ประจำบ้าน - การนำเสนอและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ - กระบวนการทำวิจัย	
Professionalism	- DOP 1-6, EPA 1-7 - ประเมิน 360 องศา - การประเมินผลระหว่างการทำงาน - การนำเสนอและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ	
System-based practice	- DOP 1-6, EPA 1-7 - ประเมิน 360 องศา - การประเมินผลระหว่างการทำงาน	

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณี ต่อไปนี้

- การประเมินระหว่างการทำงานอย่างสม่ำเสมอและแจ้งผลให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันทราบ จะช่วยให้เกิดการพัฒนสมรรถนะหลักด้านต่าง ๆ ได้สมบูรณ์ขึ้น
- เพื่อใช้พิจารณาคุณสมบัติผู้เข้าสอบเพื่อประกาศนียบัตรฯ

สามารถส่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ สอบเพื่อประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน เมื่อ

1. ผ่านการประเมิน DOP และ EPA ครบตามที่กำหนด
2. การปฏิบัติงาน ได้คะแนนประเมินมากกว่าหรือเท่ากับ 70
3. การสอบข้อเขียนได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 60 โดยสามารถสอบแก้ตัวได้ 1 ครั้ง
4. ระยะเวลาการฝึกอบรมต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80

6.6.2. การวัดและประเมินผลเพื่อประกาศนียบัตรฯ (ภาคผนวกที่ 8)

การสอบเพื่อประกาศนียบัตรฯ

6.6.2.1. คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม
- สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบ

6.6.2.2. เอกสารประกอบ

- เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
- เอกสารรายงานการปฏิบัติงานตามแฟ้มสะสมผลงานที่มีประเภทและจำนวนผู้ปวยอย่างน้อยตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด
- เอกสารรับรองการผ่านอบรม counselling และ anesthesia non-technical skills

6.6.2.3. วิธีการประเมินประกอบด้วย

- การสอบข้อเขียน ต้องผ่านเกณฑ์ทั้ง 2 ส่วน คือ
 1. ปรนัย (multiple choice question; MCQ)
 2. อัตนัย (short answer question; SAQ, objective structured clinical examination; OSCE)
- การสอบปากเปล่า

เกณฑ์การพิจารณาตัดสินผลการประเมิน ใช้เกณฑ์ร้อยละ 60 หรือโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และการระงับปวดเฉียบพลัน

6.6.3. กระบวนการอุทธรณ์

อนุญาตให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยื่นอุทธรณ์ผลการประเมินระหว่างการฝึกอบรมได้

6.6.3.1. มีการแจกหลักสูตรเกณฑ์การฝึกอบรม และคู่มือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ ให้ตั้งแต่เริ่มการฝึกอบรม

6.6.3.2. หากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ มีข้อสงสัยในผลการสอบหรือผลการประเมินในระหว่างการฝึกอบรม สามารถยื่นอุทธรณ์ผลการประเมินได้ ภายใน 7 วัน นับจากวันประกาศผลการประเมิน โดยการยื่นอุทธรณ์มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- กรอกคำร้องให้ครบถ้วนในแบบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบ/ประเมินผลแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ (ภาคผนวกที่ 9) เสนอประธานคณะกรรมการหลักสูตรฯ

- นำเรื่องเข้าที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาและกำหนดรายละเอียดตามลักษณะการอุทธรณ์ เพื่อเป็นแนวทางให้ทีมคณะทำงานดำเนินการ
- ตั้งคณะทำงานย่อยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และเสนอรายงานข้อสรุปของคณะทำงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรฯ
- คณะกรรมการหลักสูตรฯ พิจารณาตัดสินผลการอุทธรณ์

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1.1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

7.1.1.1. ได้รับหนังสืออนุมัติบัตรหรืออนุมัติบัตรฯ หรือหนังสือรับรองจากแพทยสภาแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา

7.1.1.2. ได้รับวุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตรจากสถาบันต่างประเทศ ที่เทียบเท่า

คุณสมบัติในข้อ 7.1.1.1 โดยการรับรองของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

7.1.2. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรฯ

7.2. การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.2.1. หลักสูตรจัดให้มีคณะกรรมการและเกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้ (ภาคผนวกที่ 10)

7.2.2. เกณฑ์การประเมินตัดสินผ่าน หากได้คะแนนรวมมากกว่าร้อยละ 70 โดยพิจารณาจาก

- ต้นสังกัด คุณวุฒิ
- บุคลิก กิริยามารยาท ปฏิภาณไหวพริบในการตอบคำถาม
- การสื่อสารกับผู้อื่น
- ทักษะคติในการทำงาน
- ความรู้
- ความใฝ่รู้
- อื่น ๆ อาทิ จดหมายรับรอง ข้อมูลประสบการณ์ผู้ทำงานร่วมกับผู้สมัคร

7.2.3. การประชุมหาข้อสรุปอย่างเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการ สำหรับผู้ที่ผ่านเกณฑ์ 7.2.2.

7.3. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 คนตามที่กำหนด (ตารางที่ 6) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 งานบริการต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ/ชั้นละ (คน)	1	2
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปีละ/ชั้นละ (คน)	2	4
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบริการการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน		
● ปฏิบัติเอง	100 ราย/ปี	200 ราย/ปี
● ช่วยปฏิบัติ	50 ราย/ปี	100 ราย/ปี
จำนวนผู้ป่วยที่รับบริการการบริการระงับปวดเฉียบพลัน	50 ราย/ปี	100 ราย/ปี

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1. คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา และปฏิบัติงานด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และการระงับปวดเฉียบพลัน อย่างน้อย 5 ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ

8.2. คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา และปฏิบัติงานด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และการระงับปวดเฉียบพลัน อย่างน้อย 2 ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ

8.2.2. จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 คน หากมีจำนวนอาจารย์ให้ฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ อาจให้มีอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

8.2.2.1. จำนวนอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาต้องไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์เต็มเวลา

8.2.2.2. ภาระงานของอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาแต่ละคนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของภาระงานอาจารย์เต็มเวลา

8.2.3. กำหนดและนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชาฯ มีการกำหนดนโยบายและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร โดยระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่

- คุณสมบัติเชิงวิชาการ
- ความชำนาญทางคลินิก
- ความสามารถด้านการสอน และเจตคติความเป็นอาจารย์
- ความรู้ความสามารถเชิงวิจัย
- การทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

8.2.4. ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์

หลักสูตรฯ มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ในหลักสูตร 2 ด้าน คือ

- การเป็นกรรมการหลักสูตรฯ (ภาคผนวกที่ 1)
- การเป็นอาจารย์ของหลักสูตรฯ มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบให้มีความสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ โดยใช้แบบฟอร์ม HR2, HR3 ในการกำหนดและประเมินสำหรับอาจารย์ที่สังกัดคณะแพทยศาสตร์ และใช้แบบฟอร์มการบริหารผลการปฏิบัติงานบุคลากรสำหรับอาจารย์ที่สังกัดสภากาชาดไทย

หลักสูตรฯ มีจำนวนอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด โดยอาจารย์มีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล

8.2.5. ระบบพัฒนาอาจารย์

ภาควิชาฯ และหลักสูตรฯ มีระบบพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ

- ด้านการแพทย์ ภาควิชาฯ และหลักสูตรฯ สนับสนุนให้อาจารย์ศึกษาต่อต่างประเทศในสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- ด้านแพทยศาสตรศึกษา อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าอบรมสัมมนาด้านแพทยศาสตรศึกษาอย่างสม่ำเสมอ สำหรับอาจารย์ใหม่ต้องผ่านการสัมมนาอาจารย์ใหม่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/สภากาชาดไทย ซึ่งการสัมมนาของทั้ง 2 หน่วยงานมีการสอนเกี่ยวกับแพทยศาสตรศึกษา
- มีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ โดยผู้บังคับบัญชา แพทย์ประจำบ้าน และผู้ร่วมงาน

8.2.6. การคงสัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในกรณีที่สัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมลดลงกว่าที่ได้รับอนุมัติไว้ สถาบันจะพิจารณาลดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงตามความเหมาะสมเพื่อคงคุณภาพการฝึกอบรมไว้

9. ทรัพยากรทางการศึกษา (ภาคผนวกที่ 2)

หลักสูตรฯ กำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษา เพื่อรองรับการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

- 9.1. สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างพอเพียง มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- 9.2. มีจำนวนผู้ป่วยที่เพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอกและในห้องผ่าตัด และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่เพียงพอสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้
- 9.3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- 9.4. การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

9.5. มีการสอนความรู้ และการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในด้านการระงับความรู้สึกลึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน มีการบูรณาการและสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ

9.6. การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และประเมินการฝึกอบรม

9.7. การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

10. อายุและการต่ออายุประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรม

10.1. ประกาศนียบัตรมีอายุ 5 ปี

10.2. มีหลักเกณฑ์การต่ออายุ ประกอบด้วย

10.2.1. หลักฐานการเข้าร่วมประชุมวิชาการด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกลึกเฉพาะส่วน และ/หรือการระงับปวดเฉียบพลันอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

10.2.2. จดหมายจากผู้บังคับบัญชา และ portfolio จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกลึกเฉพาะส่วน อย่างน้อย 100 ราย/ปี และผู้ป่วยที่ได้รับการบริการการระงับปวดเฉียบพลัน อย่างน้อย 50 ราย/ปี

11. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาฯ กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุม

11.1. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

11.2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

11.3. แผนการฝึกอบรม

11.4. ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม

11.5. การวัดและประเมินผล

11.6. พัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

11.7. ทรัพยากรทางการศึกษา

11.8. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

11.9. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ

11.10. สถาบันฝึกอบรมฯ ร่วม

11.11. ข้อควรปรับปรุง

หลักสูตรฯ แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

12. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะหรืออย่างน้อยทุก 5 ปี มีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและส่วนร่วมในการฝึกอบรมให้สามารถเข้าร่วม

ทบทวนและพัฒนาหลักสูตรได้ มีการปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของ ผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจสอบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้แพทยสภา รับทราบ

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยเป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม และทบทวน/พัฒนา หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี และแจ้งผลการทบทวน/พัฒนาให้แพทยสภา รับทราบ

13. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

13.1. หลักสูตรฯ บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและการ ประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรม หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ

13.2. หลักสูตรฯ กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

13.3. หลักสูตรฯ ต้องมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการ ของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

13.4. หลักสูตรฯ ต้องจัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่จะได้รับการอนุมัติให้จัดการ ฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มี การประกันคุณภาพการฝึกอบรมตามระบบ กลไก และเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดอย่างน้อยทุก 5 ปี

ภาคผนวกที่ 1

รายนามคณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรม
ด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. รองศาสตราจารย์นายแพทย์ปิ่น ศรีประจิดติชัย	ที่ปรึกษาคณะกรรมการฯ
2. อาจารย์แพทย์หญิงพรณิกา วรพลีก	ประธานอนุกรรมการ
3. รองศาสตราจารย์(พิเศษ)แพทย์หญิงวิรินารี คำพิทักษ์	อนุกรรมการ
4. อาจารย์นายแพทย์พัฒนพล เอ็งสุโสภณ	อนุกรรมการ
5. อาจารย์แพทย์หญิงปองขวัญ จินาวรรณ	อนุกรรมการ
6. อาจารย์แพทย์หญิงบรรจบพร ทรงธรรมวัฒน์	อนุกรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ความรับผิดชอบและภาระงาน

- | | |
|---|------------------|
| 1. อาจารย์แพทย์หญิงพรณิกา วรพลีก | ประธานอนุกรรมการ |
| <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลการดำเนินการของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย - ดูแลการประเมินหลักสูตร - ดูแลการประกันคุณภาพหลักสูตร - วางแผนพัฒนาหลักสูตร - จัดสรรงบประมาณหลักสูตร - ดูแลการประเมินแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ | |
| 2. รองศาสตราจารย์(พิเศษ)แพทย์หญิงวิรินารี คำพิทักษ์ | อนุกรรมการ |
| <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนพัฒนาหลักสูตร - เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและดูแลงานวิจัยของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ - จัดสรรงบประมาณหลักสูตร | |
| 4. อาจารย์นายแพทย์พัฒนพล เอ็งสุโสภณ | อนุกรรมการ |
| <ul style="list-style-type: none"> - จัดตารางกิจกรรมวิชาการ - ตรวจสอบให้การประเมิน EPA/DOP ของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ เป็นไปตามกำหนดเวลา - ดูแลระบบสนับสนุนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ (หอพัก สวัสดิการ ทุนวิจัย ทุนการประชุมวิชาการ) - ดูแลการจัดประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการต่าง ๆ | |

5. อาจารย์แพทย์หญิงปองขวัญ จินาวรณ์ อนุกรรมการ
- เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและดูแลงานวิจัยของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ
 - ตรวจสอบให้การประเมิน EPA/DOP ของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ เป็นไปตามกำหนดเวลา
 - ดูแลและรวบรวมข้อสอบ
 - ดูแลการลาของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ

6. อาจารย์แพทย์หญิงบรรจบพร ทรงธรรมวัฒน์ อนุกรรมการและเลขานุการ
- วางแผนพัฒนาหลักสูตร
 - จัดตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ
 - ดูแลการบันทึก portfolio ของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ
 - รวบรวมและสรุปผลการประเมินแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ
 - ดูแลและสรุปผลการประเมินหลักสูตร

ฝ่ายสนับสนุน

1. นางสาวจิราพร ขำภักดี

- หน้าที่ - จัดการเอกสารของหลักสูตรฯ ที่ติดต่อกับคณะแพทยศาสตร์ ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา
- ประสานงานการจัดการเรียนการสอน การจัดส่งสอบ และประเมินผล

2. นางอัญชลี กวีกิจบริบูรณ์

- หน้าที่ - ประมวลผลคะแนนสอบและการประเมินต่าง ๆ
- เก็บรวบรวมใบลา และตรวจสอบการลาของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ ให้เป็นไปตามระเบียบการลา

3. นางสาวสมฤทัย ชลเจริญ

- หน้าที่ - ประสานงานเบิกเงินเวร สวัสดิการต่าง ๆ จากโรงพยาบาล

4. นางสมปอง แสงทอง

- หน้าที่ - ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

5. นางสาวพัชรภรณ์ จันทรมุด

- หน้าที่ - ประสานงานจัดการเรียนการสอน ดูแลระบบต่าง ๆ ในห้องประชุม

6. นางสาวมาภรณ์ แสงพจน์

หน้าที่ - ประสานงานการจัดการเรียนการสอน ดูแลตารางกิจกรรมต่าง ๆ

7. นางสาวณัฐพร เอี่ยมแสง

หน้าที่ - ประสานงานการปรึกษาผู้ป่วยจากส่วนงานอื่น ๆ ของโรงพยาบาล

ภาคผนวกที่ 2

การเปิดสถาบันฝึกอบรม และทรัพยากรสำหรับการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
เวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. การเปิดสถาบัน

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยา
สำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปที่ระบุไว้ในข้อบังคับของแพทยสภา ว่าด้วยการเสนอขอ
เปิดการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาและอนุสาขาท่าง ๆ พ.ศ.
2560 และเกณฑ์การเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้าน
วิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ของราชวิทยาลัยวิสัญญี
แพทย์แห่งประเทศไทย ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย และมีสถานที่
เครื่องมือ อุปกรณ์ จำนวนและการกระจายผู้ป่วย มาตรฐานการให้บริการ และผู้ให้การฝึกอบรมเป็นไปตาม
เกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวด
เฉียบพลันกำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภา

2. ทรัพยากรสำหรับการฝึกอบรมคือ ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม จำนวนงานบริการด้านการระงับความรู้สึก
เฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน รวมทั้งสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอสำหรับงานบริการ
และการฝึกอบรม

2.1. มีจำนวนและคุณสมบัติของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม

หลักสูตรมีอาจารย์แพทย์แบบเต็มเวลาซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ เพื่อแสดงความรู้ความ
ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา และปฏิบัติงานด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับ
ความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน อย่างน้อย 2 ปีภายหลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ
จำนวน 5 คน โดยประธานหลักสูตรเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ เพื่อแสดงความรู้ความ
ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา และปฏิบัติงานด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับ
ความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน อย่างน้อย 5 ปี จึงมีศักยภาพรับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับ
ประกาศนียบัตรฯ 2 ตำแหน่ง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา
1.	พญ.พรณิกา วรพลีก	อาจารย์	พบ. (2539) วุฒิบัตรฯ (2543) Certificate (2544) อนุมัติบัตรฯ (2546) Observe fellow (2551) อนุมัติบัตรฯ (2555)	แพทยศาสตร์บัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) อบรมหลักสูตรการฝังเข็ม ศูนย์ความร่วมมือการแพทย์ไทย-จีน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขและ โรงพยาบาลหัวเฉียว เวชศาสตร์ครอบครัว Certificate in Pediatric Anesthesia Fellowship Program (Taiwan) วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
2.	พญ.วิรินารี คำพิทักษ์	รองศาสตราจารย์ (พิเศษ)	พบ. (2547) วุฒิบัตรฯ (2552) Certificate (2556)	แพทยศาสตร์บัณฑิต (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Clinical Fellowship in Regional Anesthesia and Acute Pain Medicine (Japan)
3.	พญ.บรรจบพร ทรงธรรมวัฒน์	อาจารย์	พบ. (2548) วุฒิบัตรฯ (2552) Certificate (2558)	แพทยศาสตร์บัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Clinical Fellowship in Regional Anesthesia and Acute Pain Medicine (Hong Kong)
4.	นพ.พัฒนพล เอ็งสุโสภณ	อาจารย์	พบ. (2550) วุฒิบัตรฯ (2555)	แพทยศาสตร์บัณฑิต (มหาวิทยาลัยมหิดล) วิสัญญีวิทยา

			Certificate (2559)	(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Regional Anesthesia Fellowship (Canada)
5.	พญ.ปองขวัญ จินาวรณ	อาจารย์	พบ. (2552) วุฒิบัตรฯ (2556) Certificate (2560)	แพทยศาสตร์บัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Clinical Fellowship in Regional Anesthesia and Acute Pain Medicine (France)

ประธานการฝึกอบรมมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเปิดหลักสูตรคือ

1. มีประสบการณ์ด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน มากกว่า 5 ปี
2. ยังปฏิบัติงานในด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
3. มีผลงาน/กิจกรรมทางวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 ปี เช่น ผลงานตีพิมพ์ การ

เขียนหลักสูตรการฝึกอบรม มีการอุทิศตนสำหรับการเรียนการสอนด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน การเป็นวิทยากร และการทำงานวิจัย

2.2. มีงานบริการด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม

มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามที่กำหนดในเกณฑ์การเปิดหลักสูตรฯ ดังนี้

งานบริการ	จำนวนผู้ป่วย (ราย/ปี) แพทย์เพื่อประกาศนียบัตรฯ 2 คน ต่อจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 4 คน	
	ตามเกณฑ์การเปิด หลักสูตร	ตามฐานข้อมูลของโรงพยาบาลฯ *
งานบริการด้านการระงับความรู้สึกที่เกี่ยวข้อง กับการฝึกอบรม (รายต่อปี)		
• จำนวนผู้ป่วยนอก	500	2,901
• จำนวนผู้ป่วยใน	10,000	22,707

* หมายเหตุ ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ.2562

ประสบการณ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติที่ควรได้รับตลอดหลักสูตร ประกอบด้วย

	ตามเกณฑ์การเปิดหลักสูตร	ตามฐานข้อมูลของโรงพยาบาลฯ *
● Superficial/Intermediate cervical plexus block	3	18
● Ultrasound-guided brachial plexus blocks - Interscalene BPB	10	211
- Supraclavicular BPB	10	115
- Infraclavicular BPB	5	26
- Axillary BPB	10	118
● Ultrasound-guided lower limb blocks - Femoral nerve block	10	161
- Adductor canal block	10	465
- Fascia iliaca block	5	221
- Sciatic nerve block	5	46
- Popliteal sciatic nerve block	10	166
● Ultrasound-guided truncal block - TAP/rectus sheath block	5	25
- Quadratus lumborum block	5	18
- Ilioinguinal, iliohypogastric nerve block	5	138
- Thoracic interfascial plane block: PECs, Erector spinae plane block, Serratus plane block	3	17
- Paravertebral nerve block	2	18
● Ultrasound-assisted spinal block/epidural block	2	15

* หมายเหตุ ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ.2562

2.3. มีสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติพอเพียง

สำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย โดยมีระบบ access ด้วยบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่

2.3.1. สถานที่

ห้องผ่าตัดหรืองานบริการทางวิสัญญี	อาคาร	เปิดบริการแล้ว (จำนวนห้อง/ เตียง)	ความสามารถ เปิดให้บริการ (จำนวนห้อง/ เตียง)
ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 6	4-5	5
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 5	8	8
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 6	4	5
ห้องผ่าตัดกุมารศัลยกรรม	สก. ชั้น 7	3	5
ห้องผ่าตัดหัวใจและทรวงอก	สก. ชั้น 5	4	6
ห้องผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 8,9	6	8
ห้องคลอด	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 9	20	20
ห้องทำหัตถการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 6	4	5
หอผู้ป่วยนอกแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู	ภปร.ชั้น 2	6	8
หอผู้ป่วยใน	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 15-28	1,250	1,450
หอผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤตศัลยกรรม	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 5	35	35
หอผู้ป่วยวิกฤตสูติ-นรีเวชกรรม	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 5	3	5
หอผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤตอายุรกรรม	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 10	38	42

2.3.2. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องมือและอุปกรณ์	จำนวน
Ultrasound machine	15
เครื่อง peripheral nerve stimulator	9
เครื่องดมยาสลบ	107
เครื่อง monitor แบบครบชุด (วัดความดันโลหิตแบบ invasive และ non-invasive , ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง, ความดันก๊าซและคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก และอุณหภูมิกาย)	161
เครื่อง monitor ที่มีการวัดความดันโลหิตแบบ non-invasive, ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง	36
เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง	17
Video laryngoscopy	23
เครื่องให้สารน้ำชนิด infusion pump	64
เครื่องให้สารน้ำชนิด syringe pump	183
เครื่อง Target controlled infusion (TCI)	80
เครื่อง defibrillator	5
เครื่องวัด Bispectral index (BIS)	24

เครื่อง Patient-controlled analgesia (PCA)	93
Forced-air warmer	99
Blanket warmer	35
IV warmer	34
ตู้อุ่นน้ำเกลือ	6
เครื่องอุ่นเลือด	17
ตู้เย็นแช่ยา	12

ยาและเวชภัณฑ์เฉพาะ

- ยาและเวชภัณฑ์สำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะยาพิษเป็นพิษ โดยบรรจุไว้ใน LAST rescue kit ได้แก่
 1. แนวทางปฏิบัติและแนวทางการช่วยชีวิตขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยที่เกิดภาวะยาพิษเป็นพิษ (LAST checklist)
 2. 20% Lipid emulsion จำนวน 2 ขวด
 3. เข็มและกระบอกฉีดยาขนาดต่าง ๆ
 4. หลอดเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 5. ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาหาพิษในเลือด (special laboratory request form)
- ยาและเวชภัณฑ์สำหรับการช่วยชีวิตขั้นสูง (advanced cardiac life support, ACLS) ที่เตรียมไว้ใน emergency cart ได้แก่
 1. อุปกรณ์ในการดูแลทางเดินหายใจและช่วยหายใจ ได้แก่ nasal and oral airway, face mask with self-inflating bag และ endotracheal tube
 2. อุปกรณ์ให้ออกซิเจน ได้แก่ oxygen canula และ mask with bag
 3. อุปกรณ์การเปิดหลอดเลือดดำส่วนปลาย (IV supplies and extension tubing)
 4. ยาที่ใช้ในการช่วยชีวิตขั้นสูง ได้แก่ epinephrine, atropine, norepinephrine, dopamine, calcium gluconate, potassium chloride, amiodarone และ sodium bicarbonate
 5. สารน้ำชนิดต่าง ๆ ได้แก่ 0.9% NaCl, 5% Dextrose in water และ Acetar
 6. เข็มและกระบอกฉีดยาขนาดต่าง ๆ

2.4. ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน

หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุนที่สามารถให้การสนับสนุนและรองรับงานวิจัย คือ ฝายวิจัยของภาควิชา ซึ่งมีอาจารย์สำเร็จการศึกษาด้านระบาดวิทยาจำนวน 6 คน และฝายวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.5. ห้องสมุดและระบบบริการเวชสารสนเทศที่เหมาะสมกับการฝึกอบรม

มีห้องสมุด หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเว็บไซต์ห้องสมุดของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

2.6. มีกิจกรรมวิชาการ

หลักสูตรฯ จัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

- การประชุมวิชาการในภาควิชา/หน่วยงาน ไม่น้อยกว่าเดือนละ 4 ครั้ง เช่น journal club, interesting case, morbidity and mortality conference, anesthesia collective review, advanced anesthesia, topic review, ethic conference เป็นต้น
- การประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ interhospital acute pain conference
- สนับสนุนให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมประชุมวิชาการด้านการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันการนอกสถานที่ตามโอกาสอันควร

ภาคผนวกที่ 3
เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยา
สำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

เนื้อหาโดยสังเขปของหลักสูตรวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันประกอบด้วย

1. ความรู้พื้นฐาน

- 1.1. กายวิภาคของเส้นประสาท (nerve anatomy)
 - 1.1.1. กายวิภาคของใยประสาท (anatomy of neurons)
 - 1.1.2. บอกความแตกต่างระหว่างเส้นประสาท motor และ sensory
 - 1.1.3. บอก microanatomy ของเซลล์ประสาท
- 1.2. ยาชา (local anesthetics)
 - 1.2.1. บอกเภสัชวิทยา (pharmacology) การออกฤทธิ์ (mechanism of action) คุณสมบัติทาง physicochemical ขนาดของยาสำหรับการฉีดยาแบบครั้งเดียว (single injection) หรือการใส่สายให้ยา (continuous infusion)
 - 1.2.2. เลือกชนิดยาชา และขนาดยาที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่มีโรคตับ ไต หัวใจร่วมด้วย
 - 1.2.3. ทราบข้อดีและข้อจำกัด ของ local anesthetic adjuvants
 - 1.2.4. วินิจฉัยและรักษาภาวะยาชาเป็นพิษ (Local Anesthetic Systemic Toxicity; LAST)
- 1.3. การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนโดยการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง (neuraxial block) การให้ยาระงับปวดด้วยยากลุ่ม opioid และ non-opioid แบบผสมผสาน (multimodal analgesia)
 - 1.3.1. Neuraxial opioid
 - 1.3.1.1 บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม กลไกการออกฤทธิ์ (mechanism of action) คุณสมบัติทาง physicochemical การเลือกขนาดยา การเริ่มออกฤทธิ์และระยะเวลาการออกฤทธิ์ (onset and duration)
 - 1.3.1.2. ทราบภาวะแทรกซ้อน และผลข้างเคียง รวมถึงการเฝ้าระวัง การป้องกัน การรักษา
 - 1.3.1.3. บอกความแตกต่างของการให้ยากลุ่ม opioid ทาง intrathecal และ epidural ในแง่ของขนาดยา ผลที่เกิดขึ้น และผลข้างเคียง
 - 1.3.2. Systemic opioid
 - 1.3.2.1. บอกเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics) ของยาระงับปวดกลุ่ม opioids ในแง่ของ bioavailability, absorption, distribution, metabolism และ excretion
 - 1.3.2.2. บอกตำแหน่งการออกฤทธิ์ (site of action) และกลไกการออกฤทธิ์ (mechanism of action) ของยาระงับปวดกลุ่ม opioids
 - 1.3.2.3. บอกความแตกต่างของโครงสร้างทางเคมีของยาแต่ละตัว

- 1.3.2.4. บอกลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามสำหรับ opioid agonists, opioid antagonists และยาชนิดผสม
- 1.3.2.5. บอกรักษาในผู้ป่วยที่มีความปวดเรื้อรัง และ/หรือ opioid-induced hyperalgesia
- 1.3.2.6. บอกแนวทางการรักษาความปวดเฉียบพลันและเรื้อรังในผู้ป่วย opioid-tolerance
- 1.3.3. Non-opioid analgesics
 - 1.3.3.1. บอกแนวคิดของการรักษาความปวดแบบผสมผสาน (multimodal analgesia) และผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด
 - 1.3.3.2. บอกเภสัชวิทยาของ acetaminophen, NSAIDs, cyclooxygenase 2 inhibitors, NMDA antagonist, gamma aminobutyric acid-pentinoid agents เพื่อการรักษาที่เหมาะสมที่สุด (optimizing postoperative analgesia)

2. ความรู้ในสาขาวิชา

- 2.1. เทคนิคการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia techniques)
 - 2.1.1. การหาตำแหน่งเส้นประสาท (nerve localization techniques)
 - 2.1.1.1. โดยอัลตราซาวด์ (ultrasound guidance) บอกข้อดี ข้อจำกัด หลักการทำงาน
 - 2.1.1.2. โดยเครื่องกระตุ้นเส้นประสาทด้วยกระแสไฟฟ้าแล้วดูการกระตุกของกล้ามเนื้อ (peripheral nerve stimulator) บอกข้อดี ข้อจำกัด หลักการทำงาน
 - 2.1.1.3. โดยผู้ป่วยบอกอาการแปล็บ (paresthesia technique) บอกข้อดี ข้อจำกัด
 - 2.1.2. การฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (spinal anesthesia)
 - 2.1.2.1. บอกกายวิภาคของกระดูกสันหลัง และช่องไขสันหลัง
 - 2.1.2.2. บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ผลข้างเคียง ภาวะแทรกซ้อน และการเฝ้าระวังผู้ป่วย
 - 2.1.2.3. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ของร่างกายหลัง spinal anesthesia โดยเฉพาะระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ
 - 2.1.2.4. บอกลไกที่พบบ่อยของ spinal anesthesia ที่ล้มเหลว
 - 2.1.2.5. เปรียบเทียบยาชาที่ใช้บ่อยสำหรับ intrathecal ในแง่ของชนิดยา ขนาดยา การเริ่มออกฤทธิ์และระยะเวลาการออกฤทธิ์ รวมถึง adjuvants
 - 2.1.2.6. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อ intensity, extent และระยะเวลาการออกฤทธิ์ เช่น ทำผู้ป่วย ขนาดยา ปริมาณยา และความถ่วงจำเพาะ (baricity)
 - 2.1.2.7. วินิจฉัยภาวะ postdural puncture headache (PDPH) สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ป้องกัน การรักษา
 - 2.1.3. การฉีดยาชาเข้าช่องเหนือไขสันหลัง (epidural anesthesia; lumbar and thoracic)
 - 2.1.3.1. บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ผลข้างเคียง ภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษา epidural anesthesia และ analgesia
 - 2.1.3.2. เปรียบเทียบยาชาที่ใช้ในแง่ของ ชนิด ขนาดยา adjuvants การเริ่มออกฤทธิ์ และระยะเวลาการออกฤทธิ์

- 2.1.3.3. บอกความแตกต่างระหว่าง spinal และ epidural anesthesia ในแง่ของ ความ น่าเชื่อถือ latency ระยะเวลาการออกฤทธิ์ และข้อจำกัดของ segmental blockade
- 2.1.3.4. อธิบายคุณค่าและเทคนิคของการทำ test dosing เพื่อที่จะลดภาวะแทรกซ้อนของ epidural anesthesia และ analgesia
- 2.1.3.5. แปลผล volume-segmental relationship และปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายของยาชา ใน ช่องเหนือไขสันหลังเช่น อายุ การตั้งครรภ์ ท่าผู้ป่วย และตำแหน่งที่แทงเข็ม
- 2.1.3.6. บอกผลดีของ thoracic epidural analgesia สำหรับการผ่าตัดช่องอก ช่องท้อง และการ บาดเจ็บที่ช่องอก
- 2.1.3.7. บอกความแตกต่างของเทคนิค combined spinal-epidural anesthesia (CSE) และ lumbar epidural anesthesia/analgesia รวมถึงข้อดี ข้อเสีย ขนาดยา ภาวะแทรกซ้อน ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามในแต่ละเทคนิค
- 2.1.3.8. อธิบายยาในกลุ่ม antithrombotic และ thrombolytic ที่มีผลต่อการทำ neuraxial และ peripheral anesthesia/analgesia
- 2.1.4. Upper extremity nerve block
 - 2.1.4.1. บอกกายวิภาค และภาพอัลตราซาวด์ของกลุ่มประสาท brachial (sonoanatomy) สัมพันธ์กับการรับความรู้สึกที่ผิวหนัง (sensory) กล้ามเนื้อ (motor) และการรับความรู้สึกที่กระดูก (osteotome)
 - 2.1.4.2. เปรียบเทียบยาชาที่ใช้ ในแง่ของชนิด ขนาดของยา การเริ่มออกฤทธิ์ ระยะเวลาการออกฤทธิ์ และ adjuvants
 - 2.1.4.3. บอกคุณค่าและเทคนิคของ test dosing เพื่อป้องกันการเกิดภาวะยาชาเป็นพิษ
 - 2.1.4.4. สามารถบอกความแตกต่างของแต่ละ approach ของ brachial plexus block ในแง่ ของ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อดี ข้อเสีย ภาวะแทรกซ้อน และการดูแลรักษา
 - 2.1.4.5. บอกข้อบ่งชี้และเทคนิคของ cervical plexus block, suprascapular หรือ intercostobrachial block สำหรับการระงับปวดหรือเป็นการฉีดยาเพิ่ม
 - 2.1.4.6. บอกเทคนิคการทำและการดูแล รักษาสำหรับ brachial plexus perineural catheter
- 2.1.5. Lower extremity nerve block
 - 2.1.5.1. บอกกายวิภาคและภาพอัลตราซาวด์ลักษณะของเส้นประสาทของ lower extremity ได้แก่ เส้นประสาท sciatic, femoral, lateral femoral cutaneous และ obturator รวมถึง adductor canal และ saphenous nerve blockade
 - 2.1.5.2. เปรียบเทียบยาชาที่ใช้ ในแง่ของชนิด ขนาดของยา การเริ่มออกฤทธิ์ ระยะเวลาการออกฤทธิ์ และ adjuvants
 - 2.1.5.3. บอกคุณค่าและเทคนิคของ test dosing เพื่อป้องกันการเกิดภาวะยาชาเป็นพิษ
 - 2.1.5.4. สามารถบอกความแตกต่างของแต่ละ approach ของ lower extremity block ในแง่ของ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อดี ข้อเสีย ภาวะแทรกซ้อน และการดูแลรักษา
 - 2.1.5.5. บอกเทคนิคการทำและการดูแล รักษาสำหรับ lower extremity perineural catheter

2.1.6. Truncal block

2.1.6.1. บอกกายวิภาคของ intercostal, paravertebral, ilioinguinal-iliohypogastric และ transversus abdominis plane (TAP) blocks

2.1.6.2. เปรียบเทียบยาชาที่ใช้ ในแง่ของชนิด ขนาดของยา การเริ่มออกฤทธิ์ ระยะเวลาการออกฤทธิ์ และ adjuvants

2.1.6.3. สามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อดี ข้อเสีย ภาวะแทรกซ้อน และการดูแลรักษา

2.1.6.4. บอกเทคนิคการทำและการดูแล รักษาสำหรับ continuous truncal perineural catheter

2.1.7. Intravenous regional anesthesia

2.1.7.1. บอกกลไกการออกฤทธิ์ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อดี ข้อเสีย ผลข้างเคียง ภาวะแทรกซ้อน การจัดการเทคนิค intravenous regional anesthesia

2.1.7.2. เปรียบเทียบยาชาที่ใช้ ขนาด

2.1.8. ภาวะแทรกซ้อนของ regional anesthesia และ acute pain medicine

2.1.8.1. อภิปราย ตระหนักถึง ทราบวิธีการจัดการและรักษาภาวะแทรกซ้อน ได้แก่

2.1.8.1.1. เลือดออกง่าย (hemorrhagic complications) ในผู้ป่วยที่ได้รับยา กลุ่ม antithrombotic และ thrombolytic

2.1.8.1.2. การติดเชื้อ (infectious complications)

2.1.8.1.3. การบาดเจ็บของระบบประสาท (neurological complications)

2.1.8.1.4. มีความรู้ แผลผลของผลปฏิบัติการหลังจากมีการบาดเจ็บต่อเส้นประสาท เช่น electromyography (EMG), nerve conduction studies (NCS), somatosensory evoked potentials (SSEPs) และ motor evoked potentials (MEPs)

2.1.8.1.5. ภาวะยาชาเป็นพิษ (LAST)

2.1.8.1.6. การกดระบบหายใจจากยาระงับปวดกลุ่ม opioid (opioid-induced respiratory depression)

2.2. มีความรู้ ความสามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและทีม ในการรักษาผู้ป่วยให้ราบรื่น

3. งานวิจัย

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการทำวิจัย
2. สามารถนำเสนอและวิพากษ์วิจารณ์ผลงานวิจัย (critical appraisal) ได้

4. ความสามารถในการปฏิบัติการต่าง ๆ

4.1. สามารถเลือกเทคนิคการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนที่เหมาะสม และการดูแลเรื่องการระงับปวดหลังผ่าตัด สำหรับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ โดยแบ่งหัตถการตามความชำนาญดังนี้

หัตถการสำหรับขั้นพื้นฐาน (basic techniques)

- Superficial/Intermediate cervical plexus block
- Axillary brachial plexus block
- Wrist block

- Intercostobrachial nerve block
- Saphenous nerve block (adductor canal block)
- Ankle block
- Spinal anesthesia
- Lumbar epidural anesthesia
- Combined spinal-epidural anesthesia
- Femoral nerve block
- Fascia iliaca block
- Truncal block (TAP, Iliohypogastric, Ilioinguinal nerve block, rectus sheath block, transversalis fascial plane block)
- Scalp block
- Selective single nerve block (axillary, suprascapular, radial, ulna, median nerve)

หัตถการขั้น intermediate techniques

- Deep cervical plexus block
- Interscalene brachial plexus block
- Supraclavicular brachial plexus block
- Infraclavicular brachial plexus block
- Sciatic nerve block (popliteal, subgluteal)
- Genitofemoral nerve block
- Intercostal nerve block
- Thoracic epidural block
- Thoracic interfascial plane block (PECs, Erector spinae plane block, Serratus plane block)
- Regional blocks in pediatrics (penile, spermatic cord, TAP, ilioinguinal/iliohypogastric, caudal, epidural block)

หัตถการขั้น advanced techniques

- Sciatic nerve block (parasacral approach)
- Thoracic paravertebral block: single injection or continuous
- Lumbar plexus block
- Facial block (maxillary nerve block, mandibular nerve block)
- Quadratus lumborum block
- Ultrasound assisted/guided adult neuraxial block

- Ultrasound guided continuous pediatric caudal block
- Continuous peripheral nerve block or interfascial plane block

4.2. ปัจจัยและหลักการในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เพื่อให้มีประสิทธิภาพและเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำ

4.3. หลักการทำงานของ acute pain service (APS) ส่วนที่เกี่ยวข้องกับ perioperative management และ nonsurgical condition และสามารถรักษาผู้ป่วยที่มีความปวดเรื้อรังที่มีการปวดเฉียบพลันร่วมด้วย

ภาคผนวกที่ 4

Clinical skills in Regional anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการการ
ระับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระับปวดเฉียบพลัน ควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการ
ต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ 1 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ/ หรือมีความสำคัญ
ซึ่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ ต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ 2 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมี
ความสำคัญซึ่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ ควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ 3 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับ
ประกาศนียบัตรฯ อาจดูแลรักษาได้

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Regional anesthesia related complications			
- Local anesthetic systemic toxicity (LAST)	✓		
- Nerve injury	✓		
- Spinal/epidural hematoma	✓		
- Infection	✓		
- Postdural puncture headache (PDPH)	✓		
Patient receiving anticoagulant and antiplatelet therapy	✓		
Preexisting neurological/musculoskeletal disease	✓		
Special condition patient			
- Pregnancy	✓		
- Heart disease	✓		
- Infant			✓
- Child		✓	
- Geriatric	✓		
- Morbid obesity	✓		

- Hematologic disorder	√		
- Chronic pain/substance abuse	√		
- Trauma	√		
- Ambulatory patient	√		
Management for inadequate block	√		
Procedural sedation and analgesia	√		
Acute pain management	√		
Postoperative pain management	√		

การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนเพื่อระงับปวดในการผ่าตัด (Regional anesthesia for perioperative pain management)	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Head and neck surgery			√
Thoracic surgery		√	
Breast surgery	√		
Abdominal and pelvic surgery	√		
Joint surgery			
- Shoulder	√		
- Elbow	√		
- Hip	√		
- Knee	√		
- Ankle	√		
Extremity surgery	√		
Labor analgesia	√		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ

หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ ต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ อาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ 1	หัตถการระดับ 2	หัตถการระดับ 3
Upper extremities			
Brachial plexus block			
- Interscalene approach	√		
- Supraclavicular approach	√		
- Infraclavicular approach	√		
- Axillary approach	√		
Radial nerve block		√	
Median nerve block		√	
Ulnar nerve block		√	
Wrist block			√
Lower extremities			
Femoral nerve block	√		
Lateral femoral cutaneous nerve block		√	
Obturator nerve block		√	
Saphenous nerve block	√		
Sciatic nerve block			
- Parasacral approach			√
- Transgluteal approach		√	
- Subgluteal approach	√		

- Popliteal block	✓		
Fascia iliaca block	✓		
Ankle block	✓		
Truncal block			
Superficial/intermediate cervical plexus block		✓	
Deep cervical plexus block			✓
Pectoralis and serratus plane blocks		✓	
Transversus abdominis plane block	✓		
Rectus sheath block	✓		
Quadratus lumborum block		✓	
Ilioinguinal / iliohypogastric nerve block	✓		
Thoracic paravertebral block		✓	
Lumbar plexus block			✓
Erector spinae plane block (ESP)		✓	
Subarachnoid block	✓		
Epidural block			
- Thoracic level	✓		
- Lumbar level	✓		
- Caudal block			✓
CSE	✓		
Ultrasound assisted/guided neuraxial block		✓	
Catheter placement techniques		✓	
Peripheral nerve block in pediatric			
- Ilioinguinal / iliohypogastric nerve block	✓		
- Penile block	✓		

- Brachial plexus block		✓	
- TAP block		✓	
- Caudal block	✓		
- Lumbar epidural block		✓	

ภาคผนวกที่ 5
การประเมินองค์รวม entrustable professional activities และ
direct observe procedural skills (สรุป EPA and DOP milestones)

	Regional anesthesia	0-3 เดือน	3-6 เดือน	6-12 เดือน
Skills of RA	Basic techniques			
	Axillary Brachial plexus	2	4	5
	Wrist block	1	1	2
	Selective single nerve block; radial, ulnar, median	1	3	4
	Intercostobrachial	2	3	4
	Saphenous nerve block	2	4	5
	Ankle block	1	2	4
	Spinal anesthesia	4	5	5
	Lumbar epidural anesthesia	4	5	5
	Combined spinal-epidural anesthesia	3	4	5
	Femoral nerve block	2	4	5
	Fascia iliaca block	2	3	5
	Transversus abdominis plane block (TAP)	2	3	5
	Ilioinguinal and iliohypogastric nerve block	2	3	5
	Rectus sheath block	1	2	3
	Scalp block	1	1	1
	Intermediate techniques			
	Cervical plexus block	1	1	2
	Interscalene brachial plexus block	2	3	5
	Supraclavicular brachial plexus block	2	3	5
	Infraclavicular brachial plexus block	1	2	5
	Sciatic nerve block :			
	- Transgluteal/subgluteal approach	1	1	3
	- Popliteal approach	2	3	5
	Thoracic epidural anesthesia	2	4	5
	Caudal epidural anesthesia	1	1	1
	Thoracic interfascial plane block : PECs, serratus plane block	1	2	3
	Thoracic interfascial plane block : erector spinae plane block	1	2	3
	Pediatric regional anesthesia			

	Ilioinguinal and iliohypogastric nerve block	1	2	4
	Penile nerve block	1	2	4
	Brachial plexus block	1	2	4
	Transversus abdominis plane block (TAP)	1	2	4
	Caudal epidural anesthesia	1	2	4
	Lumbar epidural anesthesia	1	1	3
	Advanced techniques			
	Sciatic nerve block : parasacral approach	1	1	2
	Thoracic paravertebral block : single injection or continuous	1	1	2
	Lumbar plexus block	1	1	2
	Quadratus lumborum	1	2	3
	Continuous peripheral nerve block	1	2	4
	Ultrasound guided adult neuraxial block	1	1	2
	Ultrasound guided pediatric neuraxial block	1	1	2

	Regional anesthesia	0-3 เดือน	3-6 เดือน	6-12 เดือน
Knowledges of RA and Acute pain management	Knowledges			
	Anatomy	2	3	4
	Physiology	2	3	4
	Pharmacology	2	3	4
	Equipments			
	- Nerve stimulator	1	2	3
	- Ultrasound	1	2	3
	Indication and contraindication (Neuraxial and PNB)	2	3	4
	Complications	2	3	4
	Clinical application			
	Peri-procedural assessment and management	2	3	4
	Management in patient with specific condition			
	- Pregnancy	1	2	4
	- Heart disease	1	2	4
	- Infant	1	1	2
	- Geriatric	1	2	4
	- Morbid obesity	1	2	4

	- Hematologic disorder	1	2	4
	- Chronic pain/substance abuse	1	2	3
	- Trauma	1	2	4
Skills of RA and acute pain management	ซักประวัติและตรวจร่างกาย	2	3	5
	ประเมินความปวดด้านคุณภาพและปริมาณ	2	3	5
	วางแผนการรักษาที่เหมาะสม (multimodal pain management)	2	3	5
	Equipments			
	- PCA	2	3	5
	- PCEA	2	3	5
	- Portable pump	2	3	5
	ประเมินการรักษา	2	3	5
	สามารถระบุ procedure specific หรือ alternative ที่เหมาะสมในการผ่าตัด	2	3	5
	ประเมินและให้การดูแลรักษาผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อน : LAST, nerve injury	2	3	5
	ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ	2	3	5
Attitudes		ผ่าน		ไม่ผ่าน
	มีคุณธรรม จริยธรรมและปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ			
	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีทักษะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานเป็นทีม			
	มีความรับผิดชอบในการทำงาน สามารถประสานงานความร่วมมือกับผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชาชีพ			
	ให้การบริการผู้ป่วยโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยในทุกมิติ			
	มีความคุ้มค่าคุ้มประโยชน์ รวมทั้งการเลือกการรักษาอย่างเหมาะสม			
	มีแนวคิดในการพัฒนาองค์กร/ สถาบัน / ประเทศชาติ			

Knowledges

Level 1 = มีความรู้พื้นฐานในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน

Level 2 = มีความรู้เชิงลึกในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและสามารถนำไปใช้ในผู้ป่วย

Level 3 = สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวทั่วไป (common comorbid disease)

Level 4 = สามารถนำความรู้ไปบูรณาการในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวซับซ้อน (complex comorbid disease)

Skills

Level 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ภาคผนวกที่ 6

Entrustable Professional Activity in Regional Anesthesia

1. Provide preanesthetic evaluation and preparation
2. Provide plan and conduct of regional anesthesia
3. Use and interpret anesthetic monitoring and equipment
4. Provide intra- and post-anesthetic care
5. Manage airway
6. Demonstrate technical skills
7. Manage crisis situation
8. Manage peri-anesthetic/peri-procedural complications
9. Demonstrate communication and team working skills
10. Demonstrate professionalism and non-technical skills

Assessment of clinical skills, procedural skills and entrustable professional activity

1. Selection for assessment of clinical skills and entrustable professional activity (EPA)
 - EPA 1 Upper extremity block: brachial plexus block
 - EPA 2 Lower extremity block
 - EPA 3 Truncal block
 - EPA 4 Continuous peripheral nerve/interfascial plane block
 - EPA 5 thoracic epidural for thoracoabdominal surgery
 - EPA 6 intravenous patient-controlled analgesia (IV-PCA)
 - EPA 7 Patient-controlled epidural analgesia (PCEA)
2. Assessment of procedural skills: direct observe procedural skills (DOP)
 - DOP 1 Ultrasound optimization skill
 - DOP 2 Upper extremity block: brachial plexus block
 - DOP 3 Lower extremity block
 - DOP 4 Truncal block
 - DOP 5 Continuous peripheral nerve/interfascial plane block
 - DOP 6 Combined spinal epidural technique (CSE)

อผล.การรับความรู้สึกละเอียดส่วนและการรับปวดเฉียบพลัน DOP1_ultrasound optimization skill

ชื่อแพทย์..... วันที่.....

ภายใน 3 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้
1. เลือกชนิด transducer เหมาะสม				
2. ปรับเครื่อง (preset) ให้ได้ความคมชัดใน 2D mode (B mode) ได้				
■ Frequency				
■ Gray map				
■ Focus of ultrasound beam				
■ Depth of ultrasound beam				
■ Dynamic range/compression				
■ Gain/Time Gain Compensation (TGC)				
3. สามารถใช้ color (Doppler) function เพื่อระบุหลอดเลือดได้				

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ ผ่าน* ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง)ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อผล.การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน DOP2_การฉีดยาชาเฉพาะที่ครั้งเดียว (single shot) โดยใช้ อัลตราซาวด์ร่วมกับเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (upper extremity: brachial plexus block)

ชื่อแพทย์..... วันที่

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้(ถ้ามี)
1. การเตรียมก่อนทำหัตถการ				
1.1 เตรียมการเฝ้าระวังผู้ป่วย (เช่น monitors, intravenous access, airway equipment, resuscitation drugs including lipid emulsion)				
1.2 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหัตถการ (เช่น ultrasound, nerve stimulator, set block)				
2. ระหว่างการทำหัตถการ				
2.1 จัดท่าผู้ป่วย				
2.2 เทคนิคปลอดเชื้อ				
2.3 USG technique				
2.3.1 Correct ultrasound machine position (ergonomic)				
2.3.2 Transducer selection				
2.3.3 Adjust depth, gain, and focal zone				
2.3.4 Holds the probe appropriately				
2.3.5 Screen orientation				
2.3.6 Scanning of anatomy and identification of target				
2.3.7 Use of Doppler (if applicable)				
2.3.8 Appropriate needle alignment				
2.3.9 Maintenance of needle tip image				
2.3.10 Efficiency of regaining needle tip position				
2.4 Nerve stimulator technique				
2.4.1 Accurate connection				
2.4.2 Recognition of proper nerve stimulation at appropriate levels				
2.4.3 Identify corrected target muscle response				

2.4.4 Ensure that current is not < 0.2 mA				
2.5 Injection technique				
2.5.1 Ask for initial aspiration to rule out intravascular injection				
2.5.2 Visualization of needle tip before injection				
2.5.3 Ask for 1- to 2-mL initial injection to rule out intraneural or intravascular injection				
2.5.4 Ask patient or at least look for signs of pain/discomfort				
2.5.5 Ask for proper aspiration every 5-mL increments injection				
2.5.6 Recognition of proper needle tip position				
2.5.7 Appropriate needle tip adjustments				
2.5.8 Assessment ease of injection				
2.5.9 Recognition of correct local anesthetic spread				
3. ภายหลังทำหัตถการ				
3.1 ประเมินผลการ block				
3.2 ฝ้าระวังและรักษาภาวะแทรกซ้อน				

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อผล.การระับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระับปวดเฉียบพลัน DOP3_การฉีดยาเฉพาะที่ครั้งเดียว (single shot) โดยการ ใช้อัลตราซาวด์ร่วมกับเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (lower extremity)

ชื่อแพทย์..... วันที่

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูลสำคัญ	ขาดข้อมูลปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้(ถ้ามี)
1. การเตรียมก่อนทำหัตถการ				
1.1 เตรียมการเฝ้าระวังผู้ป่วย (เช่น monitors, intravenous access, airway equipment, resuscitation drugs including lipid emulsion)				
1.2 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหัตถการ (เช่น ultrasound, nerve stimulator, set block)				
2. ระหว่างการทำหัตถการ				
2.1 จัดท่าผู้ป่วย				
2.2 เทคนิคปลอดเชื้อ				
2.3 USG technique				
2.3.1 Correct ultrasound machine position (ergonomic)				
2.3.2 Transducer selection				
2.3.3 Adjust depth, gain, and focal zone				
2.3.4 Holds the probe appropriately				
2.3.5 Screen orientation				
2.3.6 Scanning of anatomy and identification of target				
2.3.7 Use of doppler (if applicable)				
2.3.8 Appropriate needle alignment				
2.3.9 Maintenance of needle tip image				
2.3.10 Efficiency of regaining needle tip position				
2.4 Nerve stimulator technique (when applicable)				
2.4.1 Accurate connection				
2.4.2 Recognition of proper nerve stimulation at appropriate levels				
2.4.3 Identify corrected target muscle response				
2.4.4 Ensure that current is not < 0.2 mA				

2.5 Injection technique				
2.5.1 Ask for initial aspiration to rule out intravascular injection				
2.5.2 Visualization of needle tip before injection				
2.5.3 Ask for 1- to 2-mL initial injection to rule out intraneural or intravascular injection				
2.5.4 Ask patient or at least look for signs of pain/discomfort				
2.5.5 Ask for proper aspiration every 5-mL increments injection				
2.5.6 Recognition of proper needle tip position				
2.5.7 Appropriate needle tip adjustments				
2.5.8 Assessment ease of injection				
2.5.9 Recognition of correct local anesthetic spread				
3. ภายหลังทำหัตถการ				
3.1 ประเมินผลการ block				
3.2 เฝ้าระวังและรักษาภาวะแทรกซ้อน				

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้ผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฟส.การระจับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระจับปวดเฉียบพลัน DOP4_การฉีดยาชาเฉพาะที่ครั้งเดียว (single shot) โดยการใช้ อัลตราซาวด์ (truncal block)

ชื่อแพทย์..... วันที่

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูลสำคัญ	ขาดข้อมูลปลื้กย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้(ถ้ามี)
1. การเตรียมก่อนทำหัตถการ				
1.1 เตรียมการเฝ้าระวังผู้ป่วย (เช่น monitors, intravenous access, airway equipment, resuscitation drugs including lipid emulsion)				
1.2 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหัตถการ (เช่น ultrasound, nerve stimulator, Set block)				
2. ระหว่างการทำหัตถการ				
2.1 จัดทำผู้ป่วย				
2.2 เทคนิคปลอดเชื้อ				
2.3 USG technique				
2.3.1 Correct ultrasound machine position (ergonomic)				
2.3.2 Transducer selection				
2.3.3 Adjust depth, gain, and focal zone				
2.3.4 Holds the probe appropriately				
2.3.5 Screen orientation				
2.3.6 Scanning of anatomy and identification of target				
2.3.7 Use of Doppler (if applicable)				
2.3.8 Appropriate needle alignment				
2.3.9 Maintenance of needle tip image				
2.3.10 Efficiency of regaining needle tip position				
2.4 Injection technique				
2.4.1 Ask for initial aspiration to rule out intravascular injection				
2.4.2 Visualization of needle tip before injection				

2.4.3 Ask for 1- to 2-mL initial injection to rule out intraneural or intravascular injection มีการแจ้งให้ผู้ช่วยฉีดยาที่ละ 1-2 มล.ในช่วงเริ่มต้นเพื่อดูว่าไม่ได้ฉีดเข้าในเส้นประสาทหรือหลอดเลือด				
2.4.4 Ask patient or at least look for signs of pain/discomfort				
2.4.5 Ask for proper aspiration every 5-mL increments injection				
2.4.6 Recognition of proper needle tip position				
2.4.7 Appropriate needle tip adjustments				
2.4.8 Assessment ease of injection				
2.4.9 Recognition of correct local anesthetic spread				
3. ภายหลังทำหัตถการ				
3.1 ประเมินผลสำเร็จของการ block				
3.2 ฝ้าระวังและรักษาภาวะแทรกซ้อน				

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่.....

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฝส.วิทยาลัยวิทยาการระดับความรู้สึกละเอียดส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน DOP5_continuous peripheral nerve/interfascial plane block

ชื่อแพทย์.....

วันที่.....

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 4

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. ก่อนทำหัตถการ				
1.1 บอกข้อบ่งชี้ ตำแหน่ง ขั้นตอนการใส่สาย catheter				
1.2 บอกกายวิภาคของ nerve/plexus/interfascial สามารถใช้ USG scan ตำแหน่งที่ต้องการใส่สาย				
1.3 บอกภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างทำหัตถการและแนวทางการป้องกันและการแก้ไข โดยเฉพาะภาวะ LAST				
1.4 สามารถเตรียมยา อุปกรณ์ การจัดทำ monitoring				
2. ระหว่างการทำหัตถการ				
2.1 เทคนิคปลอดเชื้อ				
2.2 ความสามารถในการทำหัตถการ				
2.3 ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ				
3. ภายหลังหัตถการ				
3.1 ทดสอบความสำเร็จของการใส่สาย catheter				
3.2 รู้จักอุปกรณ์ (PCA, infusion pump, etc.) เตรียมยาชาที่เหมาะสม และ วางแผนการให้การระงับปวดผ่าน catheter ได้				
3.3 ให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดและติดตามภาวะแทรกซ้อน จนกระทั่งถอดสาย catheter				

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

☐ ผ่าน*

☐ ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

หลักสูตรการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน
DOP6_combined spinal epidural technique (CSE)

ชื่อแพทย์.....

วันที่.....

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

Combined spinal epidural technique	ไม่ถูกต้อง ไม่ปฏิบัติ	ขาด ข้อมูล สำคัญ	ขาด ข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. ก่อนทำหัตถการ				
1.1 บอกข้อบ่งชี้ ข้อดีและข้อแตกต่างจาก spinal และ epidural				
1.2 เตรียมการเฝ้าระวังผู้ป่วย (เช่น monitors, intravenous access, airway equipment, resuscitation drugs)				
1.3 บอกความแตกต่างของเทคนิค needle-through-needle และ separate needles พร้อมข้อดี ข้อเสีย				
1.4 เลือกอุปกรณ์เหมาะสมกับเทคนิค (needle-through-needle, separate needles)				
1.5 เลือกตำแหน่งที่ทำ พร้อมเหตุผล ทราบข้อเสีย หรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้น				
1.5.1 เมื่อทำ spinal ก่อน epidural				
1.5.2 เมื่อทำ epidural ก่อน spinal				
2. ระหว่างทำหัตถการ				
2.1 จัดทำผู้ป่วยถูกต้อง				
2.2 เทคนิคปลอดเชื้อ				
2.3 ข้อดี และข้อเสียของ midline และ paramedian approach				
2.4 บอกสาเหตุของ failed spinal เมื่อใช้เทคนิค needle-through-needle ได้ พร้อมแนวทางแก้ไข				
2.5 ทราบข้อจำกัด และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจาก epidural test dose				
3. ภายหลังหัตถการ				
3.1 ประเมินระดับการชา				
3.2 ทราบหลักการเติมยาชา (top up) ที่เหมาะสม				
3.3 บอกปัจจัยที่ทำให้ยาที่ให้ทาง epidural ผ่านเข้า subarachnoid มากขึ้น (drug flux)				
3.4 ทราบภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และสามารถให้การดูแลที่เหมาะสม				

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฟส.การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน EPA1_การฉีดยาเฉพาะที่ครั้งเดียว (single shot) โดยการใช้อัลตราซาวด์ร่วมกับ
เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (upper extremity: brachial plexus)

ชื่อแพทย์..... วันที่.....

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้
1. การเตรียมก่อนทำหัตถการ				
1.1 ประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย				
1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.3 สามารถสรุปปัญหาและเลือกเทคนิคการให้การระงับ ความรู้สึกผู้ป่วยได้				
1.4 ให้คำอธิบาย ข้อบ่งชี้ และแนะนำผู้ป่วยได้				
1.5 เตรียมผู้ป่วย อุปกรณ์ ยาต่าง ๆ รวมทั้ง premedication				
2. ระหว่างทำหัตถการ				
2.1 Procedural sedation, airway management, and oxygen therapy				
2.2 Prevent wrong site block				
2.3 เทคนิคของหัตถการ				
2.3.1 Asepsis				
2.3.2 ทำหัตถการด้วยความนุ่มนวล (respect for tissue)				
2.3.3 Instrument handling				
2.3.4 Time and flow of procedure				
2.4 Knowledge of procedure including complications				
3. หลังทำหัตถการ				
3.1 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
3.2 การส่งต่อข้อมูล				
3.3 การดูแลความปวด				
3.4 ติดตามประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อน จนถึง 24 ชั่วโมงหลังทำหัตถการ				
4. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน (ทีมศัลยแพทย์ ทีม แพทย์ acute pain และทีมพยาบาล)				
5. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
6. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				

ประเด็นที่ได้เรียนรู้.....

.....

.....

ข้อดี/ควรพัฒนา

.....

.....

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฟส.การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน EPA2_การฉีดยาชาเฉพาะที่ครั้งเดียว (single shot) โดยการใช้ อัลตราซาวด์ร่วมกับ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (lower extremity)

ชื่อแพทย์..... วันที่.....

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้
1. การเตรียมก่อนทำหัตถการ				
1.1 ประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย				
1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.3 สามารถสรุปปัญหาและเลือกเทคนิคการให้การระงับ ความรู้สึกผู้ป่วยได้				
1.4 ให้คำอธิบาย ข้อบ่งชี้ และแนะนำผู้ป่วยได้				
1.5 เตรียมผู้ป่วย อุปกรณ์ ยาต่าง ๆ รวมทั้ง premedication				
2. ระหว่างทำหัตถการ				
2.1 Procedural sedation, airway management, and oxygen therapy				
2.2 เทคนิคของหัตถการ				
2.2.1 Asepsis				
2.2.2 ทำหัตถการด้วยความนุ่มนวล (respect for tissue)				
2.2.3 Instrument handling				
2.2.4 Time and flow of procedure				
2.3 Knowledge of procedure including complications				
3. หลังทำหัตถการ				
3.1 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
3.2 การส่งต่อข้อมูล				
3.3 การดูแลความปวด				
3.4 ติดตามประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อน				
4. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน (ทีมศัลยแพทย์ ทีมแพทย์ APS และทีมพยาบาล)				
5. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
6. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				

ประเด็นที่ได้เรียนรู้.....
.....

ข้อดี/ควรพัฒนา

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฟส.การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน EPA3_การฉีดยาชาเฉพาะที่ครั้งเดียว (single shot) โดยการใช้อัลตราซาวด์ (truncal block)

ชื่อแพทย์..... วันที่.....

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้
1. การเตรียมก่อนทำหัตถการ				
1.1 ประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย				
1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.3 สามารถสรุปปัญหาและเลือกเทคนิคการให้การระงับความรู้สึก ผู้ป่วยได้				
1.4 ให้คำอธิบาย ข้อบ่งชี้ และแนะนำผู้ป่วยได้				
1.5 เตรียมผู้ป่วย อุปกรณ์ ยาต่าง ๆ รวมทั้ง premedication				
2. ระหว่างทำหัตถการ				
2.3 Procedural sedation, airway management, and oxygen therapy				
2.2 เทคนิคของหัตถการ				
2.2.1 Asepsis				
2.2.2 ทำหัตถการด้วยความนุ่มนวล (respect for tissue)				
2.2.3 Time and motion				
2.2.4 Instrument handling				
2.2.5 Flow of procedure				
2.3 Knowledge of procedure including complications				
3. หลังทำหัตถการ				
3.1 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
3.2 การส่งต่อข้อมูล				
3.3 การดูแลความปวด				
3.4 ติดตามประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อน				
4. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน (ทีมศัลยแพทย์ ทีม แพทย์ APS และทีมพยาบาล)				
5. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
6. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				

ประเด็นที่ได้เรียนรู้.....

.....

ข้อดี/ควรพัฒนา

.....

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฝส.วิทยาลัยวิทยาการระบับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระบับปวดเฉียบพลัน EPA4_continuous peripheral nerve/interfascial plane block

ชื่อแพทย์..... วันที่.....

ภายใน12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 4

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้
1. การเตรียมก่อนทำหัตถการ				
1.1 ประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย				
1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.3 สามารถสรุปปัญหาและเลือกเทคนิคการให้การระบับความรู้สึก ผู้ป่วยได้				
1.4 บอกข้อบ่งชี้และข้อห้ามของการใส่สายได้				
1.5 ให้คำอธิบาย ข้อบ่งชี้ และแนะนำผู้ป่วยได้				
1.6 เตรียมผู้ป่วย อุปกรณ์ ยาต่าง ๆ รวมทั้ง premedication (รวมถึงผู้ป่วยที่ใช้ยากลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือด)				
2. ระหว่างทำหัตถการ				
2.1 Procedural sedation, airway management, and oxygen therapy				
2.2 เทคนิคของหัตถการ				
2.2.1 Asepsis				
2.2.2 ทำหัตถการด้วยความนุ่มนวล (respect for tissue)				
2.2.3. Instrument handling				
2.2.4. Flow of procedure				
2.3 Knowledge of procedure including complications เช่น การเลือกตำแหน่งใส่สาย, intraneural injection assessment				
3. หลังทำหัตถการ				
3.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
3.2. การส่งต่อข้อมูล				
3.3 Knowledge of postoperative catheter caring				
3.3.1. การบริหารยาชา (ยา/ความเข้มข้น/ วิธีการบริหาร/ อุปกรณ์)				
3.3.2. การใช้สายในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของ เลือด				

3.3.3 การเฝ้าระวังและแก้ไขภาวะแทรกซ้อน				
- Nerve injury				
- Catheter-induced infection				
- Catheter dislodgment				
- Catheter-related hematoma				
- Local anesthetic systemic toxicity (LAST)				
3.4 การดูแลความปวด				
3.4.1 การใช้เทคนิค multimodal analgesia				
3.4.2. การจัดการกับ inadequate analgesia (primary หรือ secondary failure)				
3.5 ติดตามประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อน				
4. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน (ทีมศัลยแพทย์ ทีมแพทย์ APS และทีมพยาบาล)				
5. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
6. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				

ประเด็นที่ได้เรียนรู้.....

.....

ข้อดี/ควรพัฒนา

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฟส.การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเยียบพลัน EPA5_thoracic epidural for thoracoabdominal surgery

ชื่อแพทย์..... วันที่.....

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้
1. ก่อนทำหัตถการ				
1.1 ประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย				
1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.3 สามารถสรุปปัญหาและเลือกเทคนิคการให้การระงับ ความรู้สึกผู้ป่วยได้				
1.4 บอกข้อบ่งชี้และข้อห้ามของการใส่สายได้				
1.5 ให้คำอธิบาย ข้อบ่งชี้ และแนะนำผู้ป่วยได้				
1.6 เตรียมผู้ป่วย อุปกรณ์ ยาต่าง ๆ รวมทั้ง premedication (รวมถึงผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการ แข็งตัวของเลือด)				
2. ระหว่างทำหัตถการ				
2.1 Procedural sedation, airway management, and oxygen therapy				
2.2 เทคนิคของหัตถการ				
2.2.1 Asepsis				
2.2.2 ทำหัตถการด้วยความนุ่มนวล (respect for tissue)				
2.2.3. Instrument handling				
2.2.4. Time and flow of procedure				
2.3. Knowledge of procedure including complications				
2.3.1. การเลือกตำแหน่งใส่สาย				
2.3.2 การทดสอบตำแหน่งและการเลือกใช้ยาชา				
2.3.3. Accidental dural puncture				
2.3.4. Intravascular catheterization				
3. หลังทำหัตถการ				
3.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
3.2. การส่งต่อข้อมูล				
3.3 Knowledge of postoperative catheter caring				
3.3.1 การบริหารยาชา (ยา/ ความเข้มข้น/ วิธีการ บริหาร/อุปกรณ์)				
3.3.2 การใช้สายในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านการแข็งตัว ของเลือด				

3.3.3 การเฝ้าระวังและแก้ไขภาวะแทรกซ้อน				
- Nerve injury				
- Catheter-induced infection				
- Catheter dislodgment				
- Catheter-related hematoma				
- Local anesthetic systemic toxicity (LAST)				
3.4 การดูแลความปวด				
3.4.1 การใช้เทคนิค multimodal analgesia				
3.4.2. การจัดการกับ inadequate analgesia (primary หรือ secondary failure)				
3.5 ติดตามประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อน จนกระทั่งถอดสายออก				
4 การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน (ทีมศัลยแพทย์ ทีมแพทย์ APS และทีมพยาบาล)				
5 การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
6 ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				

ประเด็นที่ได้เรียนรู้.....

.....

ข้อดี/ควรพัฒนา

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฟส.การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน EPA6_intravenous patient controlled analgesia (IV-PCA)

ชื่อแพทย์..... วันที่.....

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้
1. การเตรียมก่อนใช้เครื่อง PCA				
1.1 ประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย (รวมถึงประเมินความปวด และความสามารถในการใช้เครื่อง PCA)				
1.2 ประวัติการใช้ opioids/sedative drugs				
1.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.4 สามารถสรุปปัญหาและเลือกเทคนิคการให้การระงับปวด ผู้ป่วยได้เหมาะสม				
1.5 บอกข้อบ่งชี้และข้อห้ามของการใช้เครื่อง PCA ได้				
1.6 ให้คำอธิบาย ข้อบ่งชี้ และแนะนำผู้ป่วยได้				
1.6.1. วิธีการประเมินความปวด				
1.6.2. วิธีการใช้เครื่อง PCA				
1.6.3 ภาวะแทรกซ้อนและแผนการป้องกันแก้ไข				
1.7. เตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับ PCA				
1.7.1. เครื่อง PCA				
1.7.2. ยา (ชนิด/ขนาด/การ label ยา)				
1.7.3. ตำแหน่งของการต่อสายให้ยาและการให้สารน้ำ อย่างต่อเนื่องตลอดการใช้เครื่อง PCA				
2. การตั้งเครื่อง PCA				
2.1 เลือก mode ได้เหมาะสมกับผู้ป่วยและระดับความปวด				
2.2 ตั้ง setting ได้เหมาะสม				
2.3 ตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งาน				
2.4 แนะนำวิธีการใช้แก่ผู้ป่วยอีกครั้งก่อนเริ่มใช้งาน				
3. ระหว่างการใช้เครื่อง PCA				
3.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
3.2. การส่งต่อข้อมูล				
3.2.1 ส่งต่อข้อมูลต่อทีมดูแลผู้ป่วยได้				
3.2.2 เขียนคำสั่งการรักษาได้เหมาะสม				
3.2.3 แจ้งช่องทางการติดต่อเมื่อพบปัญหา				

3.3 การดูแลความปวด				
3.3.1. การใช้เทคนิค multimodal analgesia				
3.3.2. การประเมินความปวดรวมถึงการจัดการดูแลและปรับ setting ของ PCA ต่อเนื่อง				
3.3.3 หยุดใช้ PCA ได้อย่างเหมาะสม				
3.4 ติดตามป้องกัน ตรวจสอบ และรักษาภาวะแทรกซ้อน				
3.4.1 PONV				
3.4.2 Pruritus				
3.4.3 Excessive sedation				
3.4.4 Opioid-induced ventilatory impairment				
3.4.5 Inadequate analgesia				
3.4.6 Equipment alarm/failure				
4. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน (ศัลยแพทย์และพยาบาล)				
5. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
6. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				

ประเด็นที่ได้เรียนรู้.....

ข้อดี/ควรพัฒนา.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- ☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

อฟส.การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน EPA7_Patient-controlled epidural analgesia (PCEA)

ชื่อแพทย์..... วันที่.....

ภายใน 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง/ ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้
1. การเตรียมก่อนใช้เครื่อง PCEA				
1.1 ประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย(รวมถึงประเมินความปวดและ ความสามารถในการใช้เครื่อง PCEA)				
1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.3 สามารถสรุปปัญหาและเลือกเทคนิคการให้การระงับปวดผู้ป่วย ได้เหมาะสม				
1.4 บอกข้อบ่งชี้และข้อห้ามของการใช้เครื่อง PCEA ได้				
1.5 ให้คำอธิบาย ข้อบ่งชี้ และแนะนำผู้ป่วยได้				
1.5.1. วิธีการประเมินความปวด				
1.5.2. วิธีการประเมินระดับการชาและชาอ่อนแรง (sensory and motor blockade)				
1.5.3. วิธีการใช้เครื่อง PCEA				
1.5.4. ภาวะแทรกซ้อนและแผนการป้องกันแก้ไข				
1.6 เตรียมผู้ป่วย อุปกรณ์และยาสำหรับ PCEA				
1.6.1 ตำแหน่ง ความลึกของสาย epidural เหมาะสม กับการผ่าตัด				
1.6.2 เครื่อง PCEA				
1.6.3 ยา (ชนิด/ขนาด/การ label ยา)				
2. การตั้งเครื่อง PECA				
2.1 เลือก mode ได้เหมาะสมกับผู้ป่วยและระดับความปวด				
2.2 ตั้ง setting ได้เหมาะสม				
2.3 ตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งาน				
2.4 แนะนำวิธีการใช้แก่ผู้ป่วยอีกครั้งก่อนเริ่มใช้งาน				
3. ระหว่างการใช้เครื่อง PECA				
3.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
3.2. การส่งต่อข้อมูล				
3.2.1 ส่งต่อข้อมูลต่อทีมดูแลผู้ป่วยได้				
3.2.2 เขียนคำสั่งการรักษาได้เหมาะสม				

3.2.3. บันทึกการประเมินและการรักษาต่อเนื่องในระหว่างใช้ PCEA				
3.2.4. แจ้งช่องทางการติดต่อเมื่อพบปัญหา				
3.3 การดูแลความปวด				
3.3.1. การใช้เทคนิค multimodal analgesia				
3.3.2. การประเมินความปวดรวมถึงการจัดการดูแลและปรับ setting ของ PCEA ต่อเนื่อง				
3.3.3. หยุดใช้ PCEA ได้อย่างเหมาะสม				
3.3.4. ดูแลความปวดต่อเนื่องหลังจากหยุดใช้ PCEA				
3.4 ติดตามป้องกัน ตรวจหา และ รักษาภาวะแทรกซ้อน				
3.4.1 Hypotension				
3.4.2 Local anesthetic systemic toxicity				
3.4.3 Motor block				
3.4.4 Intrathecal catheter migration				
3.4.5 Pruritus				
3.4.6 Nausea and vomiting				
3.4.7 Opioid-induced ventilator impairment				
3.4.8 Inadequate analgesia				
3.4.9 Equipment alarm/failure				
3.5. เผื่อระวังเมื่อทดสอบสายด้วยยาชา				
3.5.1. ประเมินภาวะขาดน้ำในร่างกาย				
3.5.2. เผื่อระวังสัญญาณชีพ				
3.5.3. ยา vasopressor				
3.6 อภิปรายการเอาสายออกและการ restart ยาในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด				
4. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน (ทีมศัลยแพทย์ ทีมแพทย์ APS และทีมพยาบาล)				
5. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
6. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				

ประเด็นที่ได้เรียนรู้.....

.....

ข้อดี/ควรพัฒนา

.....

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

☐ 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น

- ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ☐ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

อาจารย์ผู้ประเมิน (ตัวบรรจง) ลายเซ็น วันที่

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

ภาคผนวกที่ 7

การประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรม
ด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

ชื่อ.....

1. ความรู้ (20 คะแนน) มีความรู้ทางทฤษฎีอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง	
2. ทักษะ (15 คะแนน) สามารถทำหัตถการการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนได้ดี	
3. ความสามารถ (15 คะแนน) ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน และตัดสินใจแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี ดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพ และทำงานอย่างเป็นระบบ	
4. จริยธรรม (20 คะแนน) มีความซื่อสัตย์ รักษาความลับ เคารพในสิทธิผู้ป่วย เอื้อประโยชน์ต่อผู้ป่วย ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเห็นใจ	
5. ความรับผิดชอบ (10 คะแนน) มีความตรงต่อเวลา เช่น มารับเวรตรงเวลา เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการตรงเวลา มีความรับผิดชอบระหว่างการปฏิบัติงานประจำวัน และขณะอยู่เวร ทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยที่อาจารย์ไม่ต้องคอยติดตาม	
6. ความเสียสละ (10 คะแนน) ยินดีช่วยเหลือกิจกรรมของหน่วยและภาควิชา ยินดีที่จะอยู่ปฏิบัติงานหลัง 16.00 น. ในกรณีที่ไม่มีคนมารับเวร	
7. มนุษยสัมพันธ์ (5 คะแนน) มีการสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้เหมาะสม สามารถเข้ากับแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีได้เป็นอย่างดี ปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่นโดยให้เกียรติและยอมรับว่าเป็นผู้ร่วมงาน	
8. การแสดงออก (5 คะแนน) การแสดงออกเหมาะสม ถูกกาลเทศะ กล้าแสดงความคิดเห็น	
คะแนนรวม (100 คะแนน)	

ภาคผนวกที่ 8

การสอบเพื่อประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยา สำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

การประเมินผลเพื่อประกาศนียบัตรฯ ประกอบด้วย

1. คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- 1.1. ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม
- 1.2. สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบ

2. เอกสารประกอบ

- 2.1. เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
- 2.2. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานตามแฟ้มสะสมผลงานที่มีประเภทและจำนวนผู้ป่วยอย่างน้อยตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด
- 2.3. เอกสารรับรองการผ่านอบรม counseling และ anesthesia non-technical skills

3. การสอบ ประกอบด้วย

3.1. การสอบข้อเขียน ต้องผ่านเกณฑ์ทั้ง 2 ส่วน คือ

- ปรนัย (multiple choice question; MCQ)
- อัตนัย (short answer question; SAQ, objective structured clinical examination; OSCE)

3.2. การสอบปากเปล่า

เกณฑ์การพิจารณาตัดสินผลการประเมิน ใช้เกณฑ์ร้อยละ 60 หรือโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

ภาคผนวกที่ 9

แบบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบ/ประเมินผลแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตร
ในวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เขียนที่.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

เรียน ประธานคณะกรรมการหลักสูตรฯ

ด้วยข้าพเจ้า นพ./พญ.

มีความประสงค์ขอตรวจสอบผลสอบ.....

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... เนื่องด้วยเหตุผล.....

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

.....
(.....)

ผู้ยื่นคำร้อง

การตรวจสอบผลพบว่า ☐ ยืนยันผลการตัดสิน ☐ เปลี่ยนแปลงผลการตัดสินโดย ขอรับรองว่าดำเนินการตามขั้นตอน (.....) ประธานหลักสูตร
--

ภาคผนวกที่ 10

การรับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรม
ด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

10.1. แบบประเมินการคัดเลือกแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการ
การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน

เกณฑ์	ผู้สมัครคนที่ 1	ผู้สมัครคนที่ 2	ผู้สมัครคนที่ 3
1. Qualification (20 คะแนน) ต้นสังกัด คุณวุฒิ ผลการเรียนรู้ ประสบการณ์การทำงาน			
2. Personality (15 คะแนน) บุคลิก กิริยามารยาท การแสดงออกพฤติกรรมที่บ่งว่ามีวุฒิภาวะทางอารมณ์ ปฏิภาณ ไหวพริบในการตอบคำถาม			
3. Communication and Social interactions (10 คะแนน) การสื่อสารกับผู้อื่น มีพฤติกรรมที่แสดงความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น			
4. Attitude and Ability to learn (15 คะแนน) เหตุผลในการเรียนต่อ ทัศนคติต่อวิชาชีพ การทำงานเพื่อส่วนรวม			
5. Knowledge (15 คะแนน) ความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชา			
6. Intention and Motivation (10 คะแนน) ความใฝ่รู้ในสาขาวิชา เช่น การเข้าร่วมฝึกอบรม			
7. Others (15 คะแนน) จดหมายรับรอง ข้อมูลประสบการณ์ผู้ที่ทำงานร่วมกับผู้สมัคร ความสามารถพิเศษ			
คะแนนรวม (100 คะแนน)			

10.2. เอกสารสำแดงสำหรับอนุกรรมการสอบสัมภาษณ์รับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้าพเจ้า

- | | |
|---|------------------------|
| 1. อาจารย์แพทย์หญิงพรณิกา วรพลีก | ประธานอนุกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์(พิเศษ)แพทย์หญิงวิรินารี คำพิทักษ์ | อนุกรรมการ |
| 3. อาจารย์นายแพทย์พัฒนาพล เอ็งสุโสภณ | อนุกรรมการ |
| 4. อาจารย์แพทย์หญิงปองขวัญ จินาวรรณ | อนุกรรมการ |
| 5. อาจารย์แพทย์หญิงบรรจบพร ทรงธรรมวัฒน์ | อนุกรรมการและเลขานุการ |
- อาจารย์ประจำภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอทำคำรับรองเป็นเอกสารเพื่อยืนยันว่าข้าพเจ้าไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ อันอาจทำให้การสอบสัมภาษณ์รับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลันครั้งนี้ไม่ยุติธรรม ข้าพเจ้ารับทราบว่า หากมีกรณีที่พบว่าข้าพเจ้ามีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ ข้าพเจ้ายินดียุติการปฏิบัติหน้าที่ทันทีที่ได้รับการร้องขอ โดยคณะอนุกรรมการสอบสัมภาษณ์เป็นผู้พิจารณาและจะถือเป็นข้อยุติ

จึงขอเรียนยืนยันและรับรองมา

ลงชื่อ

- | | |
|---|---------|
| 1. อาจารย์แพทย์หญิงพรณิกา วรพลีก | (.....) |
| 2. รองศาสตราจารย์(พิเศษ)แพทย์หญิงวิรินารี คำพิทักษ์ | (.....) |
| 3. อาจารย์นายแพทย์พัฒนาพล เอ็งสุโสภณ | (.....) |
| 4. อาจารย์แพทย์หญิงปองขวัญ จินาวรรณ | (.....) |
| 5. อาจารย์แพทย์หญิงบรรจบพร ทรงธรรมวัฒน์ | (.....) |

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ภาคผนวกที่ 11
ระบบบริหารจัดการการฝึกอบรบ

คณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชกรรมด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับการการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ดำเนินการบริหารจัดการให้การฝึกอบรบเป็นไปตามพันธกิจและเป้าหมายของหลักสูตร และตามหลักเกณฑ์ของแพทยสภา ดังนี้

การบริหารจัดการการฝึกอบรบ	วิธีการ	เวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. กำหนดนโยบาย ทรัพยากร ยุทธศาสตร์	ประชุมคณะกรรมการการฝึกอบรบและสอบ อนุสาขาการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและ การระงับปวดเฉียบพลัน, ประชุม คณะกรรมการศึกษาหลังปริญญา, ประชุม ร่วมกับคณะกรรมการบริหารภาควิชาฯ	เริ่มต้นหลักสูตร และทบทวนทุก 2 ปี	ประธานหลักสูตรฯ
2. ดำเนินการตามนโยบายและกลยุทธ์ทางการศึกษา	ประชุมคณะกรรมการ อนุสาขาการ ระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับ ปวดเฉียบพลัน	ทุก 6 เดือน	คณะกรรมการ อนุสาขาการระงับ ความรู้สึกเฉพาะ ส่วนและการระงับ ปวดเฉียบพลัน
3. กระบวนการทำงาน 3.1. หลักสูตรฯ 3.1.1. ออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรฯ โดยใช้ หลักสูตรจากราชวิทยาลัยฯ เป็นกรอบ	ประชุมคณะกรรมการ อนุสาขาการ ระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับ ปวดเฉียบพลัน	เริ่มต้นหลักสูตร และทบทวนทุก 5 ปี	คณะกรรมการ อนุสาขาการระงับ ความรู้สึกเฉพาะ ส่วนและการระงับ ปวดเฉียบพลัน
3.1.2. นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการ อนุสาขาการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและ การระงับปวดเฉียบพลัน เพื่อการรับรอง หลักสูตร และรับความคิดเห็นจากอาจารย์และ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ	ประชุมร่วมกับอาจารย์ในภาควิชาวิสัญญี วิทยา	ทุก 2 ปี	ประธานหลักสูตรฯ
3.2. การรับสมัครแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับ ประกาศนียบัตรฯ 3.2.1. ดำเนินการประกาศรับสมัครทางเว็บไซต์ โดยกำหนดกรอบเวลาและคุณสมบัติตามที่ ภาควิชาฯ กำหนด	เว็บไซต์ภาควิชาฯ	ทุก 1 ปี	เจ้าหน้าที่การศึกษา หลังปริญญา
3.2.2. ดำเนินการสอบสัมภาษณ์และประกาศ รับรองผู้ได้รับการคัดเลือก โดยส่งผลที่ราช วิทยาลัยฯ และคณะกรรมการศึกษาหลัง ปริญญา	การสัมภาษณ์	ทุก 1 ปี	กรรมการสัมภาษณ์
3.3. การจัดการเรียนการสอน 3.3.1. ภาคทฤษฎี เนื้อหาตามกรอบราช	ประชุมคณะกรรมการ อนุสาขาการ	ทุก 1 ปี	คณะกรรมการ

วิทยาลัยฯ - จัดกิจกรรมวิชาการ - จัดตารางสอนภาคทฤษฎี 3.3.2. ภาคปฏิบัติ เน้นหาตามกรอบราช วิทยาลัยฯ - การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด/หอผู้ป่วย - workshop 3.3.3. บริหารจัดการการฝึกอบรม	ระวังความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับ ปวดเฉียบพลัน		อนุสาขาการระงับ ความรู้สึกเฉพาะ ส่วนและการระงับ ปวดเฉียบพลัน และ เจ้าหน้าที่การศึกษา
3.4. การประเมินผล 3.4.1. ภาคทฤษฎี - สอบ MCQ - สอบ Essay - สอบปากเปล่า		ทุก 1 ปี	คณะอนุกรรมการ อนุสาขาการระงับ ความรู้สึกเฉพาะ ส่วนและการระงับ ปวดเฉียบพลัน และ เจ้าหน้าที่การศึกษา
3.4.2. ภาคปฏิบัติ - การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดตามการ หมุนเวียนที่เกี่ยวข้อง - EPA และ DOP - รวบรวมผลใน portfolio	ประเมินการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ประเมินตาม milestones สรุปรายงานทุก 6 เดือนและแจ้งผลในที่ ประชุมคณะอนุกรรมการอนุสาขาการระงับ ความรู้สึกเฉพาะส่วนและการระงับปวด เฉียบพลัน	ตลอดปี	คณาจารย์ ประธานหลักสูตรฯ ติดตามกำกับดูแลให้ เป็นไปตามเกณฑ์
3.4.3. ประเมินหลักสูตรฯ โดย - แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระดับประกาศนียบัตรฯ - อาจารย์ - ผู้สำเร็จการฝึกอบรม	ประเมินผล online	ทุก 1 ปี	เจ้าหน้าที่การศึกษา หลังปริญญา
3.4.4. ประเมินอาจารย์ โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ระดับประกาศนียบัตรฯ	ประเมินผล online	ทุก 1 ปี	ประธานหลักสูตรฯ
4. การวิเคราะห์และประมวลผล 4.1. สรุปรายงานผล competency ส่ง อาจารย์ที่ปรึกษา	Portfolio	ทุก 6 เดือน	ประธานหลักสูตรฯ
4.2. นำเสนอในที่ประชุมคณะอนุกรรมการอนุ สาขาการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการ ระงับปวดเฉียบพลัน และเจ้าหน้าที่การศึกษา	การประเมินผลทั้งหมด	ทุก 1 ปี	ประธานหลักสูตรฯ