

หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาวิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สถาบันฝึกอบรมหลัก)
และ
โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ (สถาบันฝึกอบรมสมทบ)
ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๑

(ฉบับแก้ไขและเพิ่มเติมหลังการตรวจประเมิน)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หลักสูตร ชื่อวุฒิบัตร หน่วยงานที่รับผิดชอบ และ พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร	๑
ผลลัพธ์ในการฝึกอบรม/หลักสูตร	๒
แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๓
การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๒๑
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๒๑
ทรัพยากรทางการศึกษา	๒๓
การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๒๔
การทบทวน/พัฒนาหลักสูตร	๒๕
ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ	๒๕
การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	๒๕
รายนามคณะอนุกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตร	๒๖
ภาคผนวกที่ ๑ Assessment of clinical skills, procedural skills and entrusable professional activity	๒๘
ภาคผนวกที่ ๒ แบบประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน	๖๕
ภาคผนวกที่ ๓ แบบประเมินกิจกรรมวิชาการ	๖๗
ภาคผนวกที่ ๔ ประกาศแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย	๖๙
ภาคผนวกที่ ๕ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ๒๕๖๐	๗๒
ภาคผนวกที่ ๖ โรคหรือภาวะของผู้ป่วยและหัตถการทางวิสัญญี	๑๐๗
ภาคผนวกที่ ๗ โครงสร้างและองค์ประกอบการฝึกอบรม	๑๓๗
ภาคผนวกที่ ๘ คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีฯ มช.	๑๓๙
ภาคผนวกที่ ๙ ประกาศค่าตอบแทนนอกเวลา	๑๔๔
ภาคผนวกที่ ๑๐ รูปแบบและการดำเนินการวัดประเมินผล	๑๕๐
ภาคผนวกที่ ๑๑ ข้อพึงปฏิบัติของแพทย์ที่ดี	๑๕๒
ภาคผนวกที่ ๑๒ การรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม ๒๕๔๙	๑๕๙
ภาคผนวกที่ ๑๓ แนวทางการอุทธรณ์ผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน	๑๗๐
ภาคผนวกที่ ๑๔ แบบคำร้องขออุทธรณ์ผลการประเมินของแพทย์ประจำบ้าน	๑๗๒
ภาคผนวกที่ ๑๕ คุณวุฒิของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ขอเปิดฝึกอบรม	๑๗๔
ภาคผนวกที่ ๑๖ แนวทางการคัดเลือกอาจารย์	๑๘๐
ภาคผนวกที่ ๑๗ บทบาทของโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ (สถาบันฝึกอบรมสมทบ)	๑๘๓

หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาวิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สถาบันฝึกอบรมหลัก)
และ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ (สถาบันฝึกอบรมสมทบ)
ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. หลักสูตร

- (ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- (ภาษาอังกฤษ) Chiang Mai University Anesthesia Residency Training Curriculum

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

- (ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา
- (ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Anesthesiology

ชื่อย่อ

- (ภาษาไทย) ว.ว. สาขาวิสัญญีวิทยา
- (ภาษาอังกฤษ) Diploma Thai Board of Anesthesiology

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สถาบันฝึกอบรมหลัก)
 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ (สถาบันฝึกอบรมสมทบ)

๔. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดพันธกิจ ด้านการศึกษาของหลักสูตร “เพื่อฝึกอบรมและผลิตวิสัญญีแพทย์ที่มีคุณภาพและจริยธรรมตามมาตรฐานสากลต่อชุมชนสังคมและประเทศชาติ” โดยฝึกอบรมวิสัญญีวิทยา ให้บัณฑิตมีความรู้ทักษะด้านวิสัญญีวิทยา สามารถเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถด้านการวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ สามารถสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ ในการทำงานเป็นทีมและการบริหารจัดการ มีความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัย เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดจนมีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม ทัศนคติ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กรเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อการบริการทางวิสัญญี

ดังนั้น การเรียนในภาคทฤษฎีอย่างเดียวยังไม่สามารถทำให้เป็นวิสัญญีแพทย์ได้ แพทย์ผู้ฝึกอบรมต้องนำความรู้ ทักษะต่างๆ มาบูรณาการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจนชำนาญ ในระหว่างการฝึกอบรม อาจมีภาวะแทรกซ้อนหรือภาวะวิกฤติที่เกิดขึ้น ทำให้แพทย์ประจำบ้าน ได้ฝึกฝนเพิ่มเติมด้วย ภาควิชาฯ ใช้หลักการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง เพื่อกระตุ้นเตรียมความพร้อม และสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แสดงความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และได้สะท้อนการเรียนรู้ต่างๆ (self-reflection) และชี้แนะผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยอาศัยหลักการของการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) อย่างเป็นระบบ

๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาวิสัญญีวิทยาต้องมีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้านดังนี้

๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

๑.๑ มีทักษะในการดูแลด้านวิสัญญีวิทยาตั้งแต่ระยะก่อน ระหว่าง หลังผ่าตัดและ

ภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก

๑.๒ มีทักษะในการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป เฉพาะส่วนและเผื่อระงับระหว่างการระงับ

ความรู้สึกในผู้ป่วยโรคต่างๆ

๑.๓ มีทักษะในการดูแลทางเดินอากาศหายใจ (airway management)

๑.๔ มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (cardiopulmonary-cerebral resuscitation)

๑.๕ มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤต และการบำบัดทางระบบหายใจ

(respiratory care)

๑.๖ มีทักษะในการดูแลและรักษาความปวด

๒) ความรู้ ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังเคราะห์ ด้าน (Medical knowledge and skills)

๒.๑ เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีวิทยา

๒.๒ มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาวิสัญญีวิทยา

๓) การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๓.๑ ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

๓.๒ วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์

๓.๓ เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

๔) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication Skills)

๔.๑ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

- ๔.๒ ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์
- ๔.๓ สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติ และผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา
เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- ๔.๔ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๕ เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางวิสัญญีวิทยา
- ๕) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)
- ๕.๑ มีคุณธรรมจริยธรรมและเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและ
ชุมชน
- ๕.๒ มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (non-technical skills)
- ๕.๓ มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต
(continuous professional development)
- ๕.๔ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- ๕.๕ คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม
- ๖) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)
- ๖.๑ มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- ๖.๒ มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- ๖.๓ ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถ
ปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุข ได้ตาม
มาตรฐานวิชาชีพ

๖. แผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร

๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ จึงจัดวิธีการให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับ
เนื้อหาของการฝึกอบรมและการวัดประเมินผลตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

หัวข้อการเรียนรู้	การประเมินผล
๑) สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)	
๑.๑ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านปี ๑ มีทักษะในการดูแลทาง วิสัญญีฯ ระดับไม่ซับซ้อน ได้แก่ การระงับความรู้สึกใน ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทั่วไป ศัลยกรรมตกแต่งและ เสริมสร้าง ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ สูติ-นรีเวชวิทยา ศัลยกรรมกระดูก จักษุ โสต ศอ นาสิก	๑) การประเมินการปฏิบัติงาน ในสถานการณ์จริง EPA & DOP (ภาคผนวกที่ ๑) ๒) การสอบข้อเขียน MCQ, SAQ, MEQ, OSCE

- และการดูแลผู้ป่วยทางวิสัญญีนอกห้องผ่าตัด
- ๑.๒ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านปี ๒ และ ๓ มีทักษะในการดูแล
ทางวิสัญญีฯ ระดับซับซ้อน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด
ศัลยกรรมหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ศัลยกรรม
ประสาท ผู้ป่วยเด็กและทารกที่มารับการผ่าตัดต่างๆ การ
ดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตและในหออภิบาล การดูแลผู้ป่วย
ปวดเฉียบพลันและเรื้อรัง อายุรศาสตร์หน่วยโรคหัวใจและ
โรคปอด การดูแลระบบหายใจ
- ๓) การเขียนรายงานผู้ป่วย โดย
แพทย์ประจำบ้านปี ๑
๔) ตรวจประเมิน (ข้อ ๑ - ๓)
และส่งผลการตรวจประเมิน
กลับให้แพทย์ประจำบ้าน
พร้อมข้อเสนอแนะ
๕) แบบประเมินการปฏิบัติงาน
รายเดือน (ภาคผนวกที่ ๒)

โดย มีวิธีการให้การฝึกอบรมและกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา คือ

ก) ปฐมนิเทศน์แพทย์ประจำบ้านปี ๑ โดยคณะแพทย์ มช. เพื่อให้เข้าใจระบบและหลักการ
การทำงาน

ข) ปฐมนิเทศน์แพทย์ประจำบ้านปี ๑ โดยภาควิชาวิสัญญีฯ เพื่อให้เข้าใจหลักสูตรการ
ฝึกอบรมปี ๒๕๖๑

ค) จัดให้แพทย์ประจำบ้านปี ๑ เข้าอบรม workshop CPR (ACLS, PALS)

ง) จัดให้แพทย์ประจำบ้านปี ๑ เข้าอบรม Workshop basic skill in anesthesia (ตามหัวข้อ
ที่ ๕)

จ) จัดการเรียนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (ตามหัวข้อที่ ๕)

ฉ) จัดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปี ๑ ฝึกเขียนรายงาน การให้ยาระงับความรู้สึก ๑ ราย/คน/
เดือน (รวม ๖ ฉบับ)

**๒) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน
(Medical Knowledge and Skills)**

- ๒.๑ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์
พื้นฐานประยุกต์ (Correlated basic medical science)
และวิสัญญีวิทยาทั่วไป
- ๒.๒ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ เรียนและปฏิบัติงานใน
สาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ ของวิสัญญีวิทยา
- ๑) การสอบข้อเขียน MCQ,
MEQ, SAQ, OSCE
- ๒) การสอบปากเปล่า
การสังเกตการปฏิบัติงาน
ใน สถานการณ์จริง
- ๓) ตรวจประเมิน (ข้อ ๑ และ
๒) และส่งผลการประเมิน
กลับ ให้แพทย์ประจำบ้าน
พร้อมข้อเสนอแนะ

โดย มีวิธีการให้การฝึกอบรมและกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาดังข้อ ๑

๒.๓ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรม ทางวิชาการ เช่น interesting case, morbidity-mortality conference, journal club เป็นต้น

โดย จัดตารางกิจกรรมวิชาการให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนได้ มีโอกาสในการนำเสนอและอภิปราย	ประเมินการนำเสนอโดยใช้แบบประเมินกิจกรรมวิชาการ (ภาคผนวกที่ ๓)
--	---

๒.๔ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีได้ฝึกหัดการและการใช้เครื่องมือใหม่ๆ ที่ใช้ในวิสัญญีวิทยา

โดย ฝึกทำหัตถการตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนดในแต่ละ ปีการศึกษา	ประเมินการทำหัตถการโดยใช้แบบประเมิน DOP
--	---

๓) การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี

๓.๑ มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ

มีการประเมินการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง โดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน

๓.๒ มีส่วนร่วมในองค์กร ในฐานะที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โดยปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลังได้

๓.๓ บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

โดย จัดให้ฝึกปฏิบัติในห้องผ่าตัดตามตารางการปฏิบัติงาน

๓.๔ มีทักษะและจริยธรรมในการวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือร่วม

๑) มีการติดตามการดำเนินงานวิจัยตามเป้าหมายและเวลา

๒) มีงานวิจัยส่งเพื่อสอบ วุฒิบัตรฯ

โดย จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย (ภาคผนวกที่ ๔) และทำวิจัยตามแนวทาง ที่กำหนด

๔) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี

๔.๑ เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างแพทย์ ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ

๑) ประเมินการปฏิบัติงานราย เดือน

- ๔.๒ ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านรุ่น
หลัง ๒) ประเมินหลังจากเข้าร่วม
workshop

โดย การปฏิบัติงานในฐานะแพทย์ประจำบ้าน ดูแลผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี

- ๔.๓ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ ประเมินการนำเสนอโดยใช้
ได้ เช่น case conference เป็นต้น แบบประเมินกิจกรรมวิชาการ

โดย มีกิจกรรมวิชาการเพื่อให้ฝึกนำเสนอและฝึกอภิปราย

๕) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี

- ๕.๑ เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทาง การแพทย์ ๑) ประเมินการปฏิบัติงาน
รายเดือน
- ๕.๒ พัฒนาดตนเองให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการทำงานดูแลผู้ป่วย ๒) ประเมินการเข้าร่วม
โดยเข้าอบรม workshop ANTS & counseling workshop

โดย เข้าร่วมอบรมหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตการแพทย์คลินิกของ คณะแพทย์ มช. เข้าร่วม workshop ANTS & counseling

๖) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี

- มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของ ๑) ประเมินหลังเรียน
โรงพยาบาล, patient safety, crisis resource ภาคทฤษฎี
- management, กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัย ๒) ประเมินหลังจากเข้าร่วม
ทางวิสัญญี รวมทั้งระบบประกันสุขภาพของชาติ morbidity & mortality
conference

โดย มีชั่วโมงสอนทฤษฎีที่จัดโดยภาควิชาฯ การปฐมนิเทศน์และชั่วโมงเรียนร่วมกระบวนวิชา
ป. สูงของคณะแพทย์ มช.
มีกิจกรรมให้ฝึกนำเสนอและฝึกวิเคราะห์ในกิจกรรม interesting case conference และ
morbidity & mortality conference

๖.๒ เนื้อหาของการฝึกอบรม/ หลักสูตรประกอบด้วย

- ๑) ความรู้พื้นฐานของวิสัญญีวิทยาและระบบที่เกี่ยวข้อง
(เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรมหลักสูตรราชวิทยาลัยฯ ๒๕๖๐ ภาคผนวกที่ ๕)
- I. BASIC SCIENCES ประกอบด้วย Anatomy, Physiology, Pharmacology, Applied physics, Biochemistry
- II. CLINICAL SCIENCE ประกอบด้วย Preoperative evaluation and preparation, General anesthesia, Regional anesthesia, Fluid management, Airway

management, Positioning and potential injuries, Monitoring, Special Techniques, Postoperative care, Cardiopulmonary resuscitation, Organ-based diseases, Clinical subspecialties, Anesthesiologist non-technical skills (ANTS), Professionalism, Quality and safety, Anesthetic records, Costs of medical/anesthesia care, Research methodology

๒) โรคหรือภาวะของผู้ป่วย

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อยและ/หรือ มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน อาจดูแลรักษาได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้เพียงพอเพียง ตามที่กำหนดใน

clinical skills ด้านต่างๆในภาคผนวกที่ ๖

๓) หัตถการทางวิสัญญีวิทยา ๓ ระดับ แบ่งเป็น

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ตามที่กำหนดใน procedural skills ด้านต่างๆ ในภาคผนวกที่ ๖

๔) การดูแลผู้ป่วยตามสมรรถนะของวิสัญญีแพทย์ [Entrustable professional activity (EPA)] คือ

๑. การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึก (Provide preanesthetic evaluation and preparation)
๒. การวางแผนและดำเนินการดูแลผู้ป่วยระหว่างการระงับความรู้สึก (Provide plan and conduct of anesthesia)
๓. การใช้และแปลผลอุปกรณ์ติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยและเครื่องมือต่างๆที่เกี่ยวข้อง (Use and interpret anesthetic monitoring and equipment)
๔. การดูแลผู้ป่วยระหว่างและหลังการระงับความรู้สึก (Provide intra and post anesthetic care)
๕. การดูแลทางเดินอากาศหายใจ (Manage airway)
๖. การมีทักษะทางเทคนิคทางวิสัญญีวิทยา (Demonstrate technical skills)
๗. การจัดการภาวะวิกฤต (Manage crisis situation)
๘. การจัดการภาวะแทรกซ้อนระหว่างการระงับความรู้สึกหรือระหว่างการผ่าตัด

(Manage peri-anesthetic /peri-procedural complications)

๙. การมีทักษะปฏิสัมพันธ์การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม (Demonstrate communication and team working skills)
 ๑๐. การแสดงออกถึงความเป็นมืออาชีพและทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิค (Demonstrate professionalism and non-technical skills)
- ๕) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ
- ก. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication Skills)
 ๑. การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์, ผู้ร่วมงาน, ผู้ป่วยและญาติ
 ๒. การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต
 ๓. การบอกข่าวร้าย
 ๔. ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
 ๕. การบริหารจัดการ difficult case
 ๖. การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน
 - ข. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)
 ๑. การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง patient-centered care
 - การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
 - คำนึงถึงความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย
 ๒. พฤตินิสัย
 - ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
 - การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษา ผู้ป่วย ให้ดีที่สุด
 - การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
 - ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
 - การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
 - การดูแลสุขภาพของตนเอง
 ๓. จริยธรรมการแพทย์
 - การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี การนับถือให้เกียรติ สิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติ และผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
 - การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจ ไม่ได้ ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
 - การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
 - การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย

- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง
๔. การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
- การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
 - การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
 - การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
 - การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
 - การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
 - การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
 - การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ
- ค. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)
- ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น
 - ความรู้และมีส่วนร่วมในระบบการประกันคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
 - ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) เช่น นโยบายการใช้ยาระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
 - ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์
 - หลักการของการบริหารจัดการ
 - บทบาทของการแพทย์ทางเลือก
- ง. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)
- ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
 - การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
 - การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
 - การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
 - การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
 - การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
 - การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
 - การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน ราชวิทยาลัย

๑. แผนการสอนทฤษฎี			
หัวข้อ	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน/ ครั้ง (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อ/ อาจารย์ผู้สอน
แพทย์ประจำบ้านปี ๑			
๑. Interhospital lecture	๘	๕	อาจารย์จากสถาบันต่างๆ โดยเรียนจากเทปบันทึก
๒. บรรยายความรู้ ทาง วิสัญญี ป.บัณฑิตชั้นสูง			
๒.๑ ความรู้ทั่วไปวิสัญญี	๑๖	๓	Lecture ภาควิชาวิสัญญีฯ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ของ กระบวนวิชา ป. บัณฑิตชั้นสูง คณะแพทย์ มช.
๒.๒ หลักการ GA	๑๓	๓	
๒.๓ หลักการ RA	๖	๓	
๒.๔ CPR	๒	๘	Refresher course ทบทวนความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการช่วยชีวิต
๓. บรรยาย ป.ชั้นสูง คณะแพทย์ มช. ใน ระหว่างการปฐมนิเทศน์ และการฝึกอบรม ชั้นปี ที่ ๑	๗	๒.๕	กระบวนวิชากลาง ป. บัณฑิตชั้นสูง เพิ่มพูนทักษะ วิชาชีพ โดยอาจารย์ภาควิชาต่างๆ ของ คณะแพทย์ มช. (ระบบสุขภาพและสาธารณสุข, สิทธิการรักษา, การดูแลตนเองของแพทย์ การ ปฏิบัติงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ, การแพทย์ ทางเลือก ฯลฯ)
๔. บรรยาย HA & IC โดย อาจารย์คณะแพทย์ และภาควิชาฯ	๒	๑	เนื้อหา patient safety, crisis resource management, infectious control (คณะแพทย์) กระบวนการคุณภาพ และความ ปลอดภัยทางวิสัญญี (ภาควิชาฯ)
๕. ประชุมเชิงปฏิบัติการ CPR (ACLS & PALS) คณะแพทย์ มช.	๒	๑๖	หลักสูตรสำหรับ Health care provider (ปฐมนิเทศน์แพทย์ประจำบ้าน) เมื่อผ่านการ อบรมจะได้รับประกาศนียบัตร จากสมาคมแพทย์โรคหัวใจ
๖. บรรยาย research methodology	๙	๒	โดยอาจารย์วิจัยของภาควิชาฯ ครอบคลุมหัวข้อ study design, basic statistics, sample size, proposal development, critical appraisal, etc.
๗. ฝึกปฏิบัติการ	๒	๒	สอนฝึกปฏิบัติทำหัตถการ เช่น anesthetic

procedural skill ก่อน เปิดภาคการศึกษา แพทย์ประจำบ้าน ๑ ใหม่			machine & breathing circuit, airway management, iv cannulation, spinal block, sedation management
๘. ประชุมเชิงปฏิบัติการ ANTS & Counseling	๒	๖	จัดกิจกรรมโดยอาจารย์ภาควิชาวิสัญญี โดยได้รับ ประกาศนียบัตรหลังผ่านการประเมิน
แพทย์ประจำบ้านปี ๒, ๓			
๑. บรรยาย & workshop acute pain service	๒	๒	ครอบคลุมเนื้อหา acute and postoperative pain management, acute pain service
๒. บรรยาย chronic pain	๔	๒	ครอบคลุมเนื้อหา pain assessment, pharmacologic & non-pharmacologic pain management, cancer pain management, neuropathic pain management
๓. บรรยาย neuroanesthesia	๓	๓	ครอบคลุมเนื้อหา basic & clinical neuroanesthesia
๔. บรรยาย cardiothoracic anesthesia	๑	๘	Cardiothoracic anesthesia lecture day สอนโดยอาจารย์ประจำหน่วยวิสัญญีหัวใจ และ ทรวงอก
๕. บรรยาย pediatric anesthesia	๒	๓	ครอบคลุมเนื้อหา neonatal anesthesia และ pediatric anesthesia
๖. บรรยายเสริม โดย อาจารย์คณะแพทย์ มช.	๘	๓	เช่น basic cardiac and renal physiology, adult & pediatric cardiac intervention, perioperative consideration in cardio- thoracic surgery, basic radiology
๗. บรรยายเสริม อาจารย์ วิสัญญีฯสถาบันอื่น	๒	๔	สอนทฤษฎี โดยอาจารย์พิเศษจากภาควิชาวิสัญญี สถาบันอื่นๆ
๘. บรรยายเสริม cardiopulmonary bypass system	๒	๒	สอนทฤษฎีโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ perfusionist
แพทย์ประจำบ้านปี ๑-๓			
๑. English hour for research	๒	๓	สอนเสริมทักษะในการนำเสนอผลงานวิจัยเป็น ภาษาอังกฤษ

presentation			
๒. ประชุมเชิงปฏิบัติการ ERAS and low flow	๒	๘	สอนทฤษฎีและปฏิบัติ
๓. ประชุมเชิงปฏิบัติการ ultrasound guide for clinical anesthesia	๑	๘	สอนทฤษฎีและปฏิบัติ
๔. บรรยายหลักการ บริหาร จัดการและการวางแผน วิชาชีพในอนาคต	๑	๒.๕	สอนทฤษฎี โดยอาจารย์ภาควิชาที่มีประสบการณ์ ในด้านการบริหาร ในงานปัจฉิมนิเทศ แพทย์ ประจำบ้านที่จะจบการศึกษา

๒. แผนการสอนภาคปฏิบัติ			
<p>ภาควิชาฯ วางแผนการฝึกอบรมให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสสัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้ ที่หลากหลายในสาขาวิชาหรือหน่วยต่างๆ อย่างเท่าเทียม ซึ่งเป็นการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับ งาน บริการ และส่งเสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาวิชาชีพ จึงกำหนดตารางการ ปฏิบัติงานในสาขา / หน่วยต่างๆ ตลอดระยะเวลาการอบรมในหลักสูตร ๓ ปี</p>			
แพทย์ประจำบ้าน	ปี ๑	ปี ๒	ปี ๓
สาขา/ เวลา	(เดือน)		
General surgery	๑		
Head & neck surgery	๑		
Eye	๑		
Renal & Uro	๑	๐.๕(kidney transplant)	
Remote anesthesia	๑	๐.๕	
ENT & Plastic	๑	๑ (Laser)	๐.๕ (Laser)
Orthopedics	๑	๐.๕	๐.๕
Emergency (trauma & neuro)	๑	๑	๑
OB & GYN	๑	๑	๐.๕
CVT		๑	๑
Neurosurgery		๑	๑
Chest & Vascular		๐.๕	๐.๕
Pediatrics		๑	๑
Hepatobiliary			๐.๕(liver transplant)
Pain clinic			๑
Acute pain & Preanesth clinic			๑

Selective Rotation	๐.๕ Radiology	๑ Inhalation	๐.๕ Painless labor
	๐.๕ Cardio Med	๑ ICU Surg & Med*	
Elective Rotation			๑
Flexible Rotation	๑	๑	๑
โรงพยาบาลนครพิงค์ จ.เชียงใหม่	๑	๑	๑
รวม	๑๒	๑๒	๑๒
<p>*หมายเหตุ ปฏิบัติงานที่ห้องผ่าตัดทันตกรรม ที่คณะทันตแพทยศาสตร์ มช. ทุกวันพุธเป็นเวลา 4 สัปดาห์ Inhalation คือ หน่วยเครื่องช่วยหายใจ ภาควิชาวิสัญญีฯ รามธิบดี Painless labor คือ หน่วยระงับปวดระยะคลอด ศิริราชพยาบาล Elective rotation คือ เลือกเสรี (รพ. ระดับจังหวัด/ มหาวิทยาลัย/ ต่างประเทศ) Flexible rotation คือ ปฏิบัติงานแทนกรณี พจบ. ลา หรือ off เวน</p>			

๖. การทำวิจัย ขั้นตอนการทำงานวิจัย เพื่อผู้สมัคร สาขาวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis ๑ เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน ๓ ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลัก/ร่วม งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

๑. จุดประสงค์ของการวิจัย
๒. วิธีการวิจัย
๓. ผลการวิจัย
๔. การวิจารณ์ผลการวิจัย
๕. บทคัดย่อ

คุณลักษณะของงานวิจัย

- ๑ เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อน ทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
- ๒ แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรม ด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)
- ๓ งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของสถาบัน
- ๔ งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
- ๕ ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

๑. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
๒. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ ๑ ชุด
๓. ให้ระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
๔. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัย แล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรง และทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
๕. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
๖. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยหรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน ๓ ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
 - ๖.๑ การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - ๖.๒ การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - ๖.๓ การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการ ทางแพทย์ตามมาตรฐาน

ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้าน วิทยาลัยวิชาต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๘ และผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญา เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้น ภาควิชาวิทยาลัยฯ มช. จึงจัดอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยให้แก่แพทย์ประจำบ้านทุกคน เพื่อช่วยให้คำปรึกษาตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้ ภาควิชาวิทยาลัยฯ มช. จะจัดทำรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาและความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา ๓ ปี (๓๖ เดือนของการฝึกอบรม)

ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

- เดือนที่ ประเภทกิจกรรม
- ๑-๒ เรียนภาคทฤษฎี
- ๒-๖ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
- ๖-๑๐ จัดทำโครงงานวิจัย
- ๑๐-๑๔ นำเสนอโครงงานวิจัยแก่คณะกรรมการวิจัยภาควิชาฯ และส่งพิจารณา
จริยธรรม
- ๑๔-๒๘ เก็บข้อมูล
- ๒๘-๓๐ วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
- ๓๐-๓๔ จัดทำและนำเสนอรายงานวิจัย
- ๓๔ จัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อส่งสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ทั้งนี้ต้อง มีการ
นำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติแล้ว

การรับรอง วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษาวุฒิปัตร (ว.ว.) สาขาวิสัญญีวิทยา ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคล โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจ ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละราย หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว ตนเองจะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้งว.ว.และการรับรองวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” กรณีนี้ผู้เข้าอบรมจะต้องมีผลงาน วิจัยโดยที่ เป็นผู้วิจัยหลัก และผลงานนั้นต้องตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับ

หลังจากแพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิปัตรสาขาวิสัญญีวิทยาแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่าวุฒิปัตร สาขาวิสัญญีวิทยา มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ ว.ว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

1. ผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.๒๕๕๖ ทั้งนี้รายชื่อวารสารที่มีอยู่ในฐานข้อมูลดังกล่าวให้พิจารณา ณ วันที่ผลงานทางวิชาการได้รับการเผยแพร่ในวารสารนั้นๆ วารสารทางวิชาการที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ ก.พ.อ.กำหนด ได้แก่วารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติดังต่อไปนี้

ฐานข้อมูลระดับชาติ ได้แก่ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index ; TCI)

- เฉพาะวารสารที่มีชื่ออยู่ในกลุ่มที่ ๑ คือวารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล ASAEN Citation Index (ACI)
- กลุ่มที่ ๒ คือวารสารที่อยู่ระหว่างการปรับปรุงคุณภาพ เพื่อขอการรับรองจาก TCI และอยู่ในฐานข้อมูลของ TCI
(http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/Evaluation/2558/Announced/News.html)

ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ได้แก่

- Academic Search Premier (<http://www.ebsco.com/home>) (select ebscohost and then academic search premier)
- Agricola (<http://agricola.nal.usda.gov>)
- BIOSIS (<http://www.biosis.org>)
- CINAHL (<http://www.ebscohost.com/academic/cinahl-plus-with-full-text>)
- EiCOMPENDEX (<http://www.ei.org>)
- ERIC (<http://www.eric.ed.gov/>)
- H.W.Wilson (<http://www.ebscohost.com>) (select ebscohost and then H.W.Wilson)
- Infotrieve (<http://www.infotrieve.com>)
- Ingenta Connect (<http://www.ingentaconnect.com>)
- INSPEC (<http://www.theiet.org/publishing/inspec>)
- MathSciNet (<http://www.ams.org/mathscinet>)
- MEDLINE/Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)
- PsycINFO
(<http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/index.aspx>)
- Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)
- ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com>)
- SciFinder (<https://scifinder.cas.org/>)
- Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
- Social Science Research Network
(<http://papers.ssrn.com/sol3/DisplayAbstractSearch.cfm>)
- Web of Knowledge (<http://wokinfo.com>)

๒. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทคัดย่อ

ในกรณีที่ ว.ว. ของท่านได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ราชวิทยาลัยฯ แนะนำว่า ห้ามใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา และห้ามเขียนคำว่า ดร . นำหน้าชื่อตนเอง แต่สถาบันการศึกษาสามารถใช้ ว.ว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ มาใช้ให้ท่านเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร การศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คummings หรือเป็นวุฒิ การศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยเสนอให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษา แยกกันดังนี้

- มีอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน จาก ว.ว.
 - มีอาจารย์ “Ph.D. หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน
- ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ ของท่านที่ได้รับการรับรองวุฒิ การศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

๖.๔ จำนวนปีของการฝึกอบรม ๓ ปี

ภาควิชามีการปรึกษากับคณาจารย์ในภาคและมีการปรับระบบการเรียนโดยมีการขยาย เวลาจาก ๓ ปี เป็นไม่เกิน ๕ ปี เพื่อให้สามารถพัฒนาสมรรถนะต่างๆ ให้พร้อม ในกรณีไม่ผ่าน การประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี โดยในระหว่างการฝึกอบรมต้องผ่านประสบการณ์เรียนรู้ต่างๆ ใน แต่ละปีการศึกษาดังสรุปใน โครงสร้างและองค์ประกอบการศึกษาภาควิชาชีพฯ มช . (ภาคผนวกที่ ๗)

๖.๕ การบริหารการจัดการฝึกอบรม

ภาควิชาชีพฯ มช . มีคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการจัดการ การ ประสานงาน การบริหารและการประเมินผลสำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม โดยมี คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีฯ มช. (ภาคผนวกที่ ๘) ซึ่งประกอบด้วย

๑. ประธานหลักสูตร: ปฏิบัติงานทางวิสัญญีมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปีและได้รับการรับรอง จาก ราชวิทยาลัยฯ
๒. กรรมการในหลักสูตร: ปฏิบัติงานทางวิสัญญีมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี
๓. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี

คณะกรรมการมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการจัดการการประสานงานการบริหาร และการประเมินผลสำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม

สภาวะการปฏิบัติงาน

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี

- ได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของภาควิชาชีพฯ คณะแพทย์ มช . และงานประชุม วิชาการทั้งในระดับภูมิภาคและประเทศที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
- ต้องปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดและนอกห้องผ่าตัด ที่ให้บริการทางวิสัญญี รวมถึงผู้ป่วยใน

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ของคณะแพทยศาสตร์ มช. นอกจากนี้ยังมีโอกาสในการปฏิบัติงานที่ภาควิชาอื่นและสถาบันอื่นๆด้วย ตามตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงาน ที่ภาควิชาฯ จัดให้และแพทย์ประจำบ้านเลือกไป elective

- ต้องปฏิบัติงานนอกเวลาราชการประมาณ ๒ ครั้ง /สัปดาห์ โดยมีชั่วโมงการทำงานไม่เกิน ๒๔-๓๒ ชั่วโมง/ สัปดาห์ และได้รับค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาในอัตรา ๑๐,๐๐๐ บาท/ เดือน (ภาคผนวกที่ ๙) แพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่เวรนอกเวลา ในช่วง ๐๐:๐๐ - ๐๘:๐๐ น. ไม่ต้องมาปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยหลังจากนั้น โดยได้หยุดพักผ่อนในเช้าวันรุ่งขึ้น
- สามารถลาหยุดได้ โดย การลาเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างแพทย์ประจำบ้าน และภาควิชาฯ ซึ่งลาพักผ่อนไม่เกิน ๑๐ วัน/ปี ลากิจ/ป่วย รวมไม่เกิน ๕ วัน/ปี ทั้งนี้ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วย
- ภาควิชาฯ มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีและผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น
- ในการส่งสอบวุฒิบัตร ราชวิทยาลัยฯ กำหนดผู้มีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร ต้องผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของการฝึกอบรม ในกรณีที่ลาเกินร้อยละ ๒๐ ของระยะเวลาการฝึกอบรม จะไม่สามารถส่งสอบวุฒิบัตร ตามเวลาที่กำหนด จำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบ

๖.๖ การวัดและประเมินผล

ทางสถาบันจัดให้มีการวัดและประเมินผลแพทย์ประจำบ้านประกอบด้วย

๖.๖.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนขั้นปี

ก. การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

ภาควิชาวิสัญญีฯ มช. จัดให้มีการประเมินระหว่างการฝึกอบรม โดย ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ (ภาคผนวกที่ ๑๐) รูปแบบและ การดำเนินการวัดประเมินผลในมิติต่างๆ ดังนี้

มิติที่ ๑ ประเมินสมรรถนะ EPA ตามที่ อฝส. กำหนดโดยอาจารย์

แพทย์ประจำบ้านได้รับการประเมินสมรรถนะEPA&DOP ในระหว่างการฝึกอบรมแต่ละขั้นปี

มิติที่ ๒ การรายงานผลการสอบจัดโดยสถาบัน (ผ่าน / ไม่ผ่าน)

แพทย์ประจำบ้านได้รับการสอบประเมินความรู้ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการฝึกอบรม (รายละเอียดในคู่มือแพทย์ประจำบ้าน) และใช้ประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นปี

มิตินี้ที่ ๓ การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย: portfolio

แพทย์ประจำบ้านต้องจัดทำ portfolio ตามแนวทางที่ อฝส. กำหนด เพื่อรายงานประสบการณ์เรียนรู้

มิตินี้ที่ ๔ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต้องรายงานความก้าวหน้างานวิจัย แก่อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และบันทึกความก้าวหน้าลงในแบบฟอร์มการติดตามงานวิจัย

เพื่อให้เป็นไปตามกำหนดเวลา ที่ภาควิชาฯ กำหนด

มิตินี้ที่ ๕ การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางวิสัญญี

แพทย์ประจำบ้านได้เข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการที่จัดโดยราชวิทยาลัยวิสัญญีฯ อย่างน้อย ๓ ครั้ง ในระหว่างการฝึกอบรม เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐

มิตินี้ที่ ๖ การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จาก counseling และ anesthesia non-technical skills workshop

แพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วม counseling และ anesthesia non-technical skills (ANTS) workshop ที่ภาควิชาฯ จัดขึ้นและจะต้องได้รับประกาศนียบัตรรับรองว่าผ่านการฝึกอบรม

มิตินี้ที่ ๗ การประเมินสมรรถนะด้าน professionalism และ interpersonal and communication skills โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

แพทย์ประจำบ้านได้รับการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานโดยรวมรายเดือน ในแง่ทักษะด้าน technical skill, professionalism clinical skill, non และ interpersonal & communication skill โดยอาจารย์

ข้อมูลทั้งหมดของการประเมิน ถูกจัดเก็บในแฟ้ม portfolio ของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละคน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมและภาควิชาวิสัญญีฯ มช. ทำการบันทึกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องลงใน electronic portfolio ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนดในแต่ละปีการศึกษา ข. การประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการประเมินทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงเจตคติ โดย

๑) ภาคทฤษฎี ต้องผ่านเกณฑ์การสอบที่ตั้งไว้ในแต่ละครั้ง

๒) ภาคปฏิบัติ ต้องผ่านเกณฑ์ของแต่ละการประเมิน EPA & DOP ที่ตั้งไว้

๓) เจตคติ ต้องมีชั่วโมงการปฏิบัติงานในแต่ละสาขาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ และเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐

๔) ความประพฤติ ต้องปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติของแพทย์ที่ดี (ภาคผนวกที่ ๑๑)

ไม่ทำผิดร้ายแรงตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วย

การรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๔๙ (ภาคผนวกที่ ๑๒)

ถ้าแพทย์ประจำบ้านคนใดมีผลการประเมินไม่ผ่านตามเกณฑ์ข้อ ๑) - ๔) หลังจากการสอบซ่อมแล้ว (ทั้งนี้จำนวนครั้งการสอบซ่อม หรือเวลาที่ขึ้นมาปฏิบัติงานทดแทน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรม) ต้องเข้าชั้นปีการศึกษานั้น โดยมีระยะเวลาเรียนทั้ง ๓ ชั้นปี ไม่เกิน ๕ ปี

หมายเหตุ: ในกรณีที่ส่งสัยผลการประเมิน สามารถอุทธรณ์ได้ตามขั้นตอน โดยใช้แบบคำร้องขออุทธรณ์ (ภาคผนวกที่ ๑๓ และ ๑๔)

๖.๖.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

๑) คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- สอบผ่านตามเกณฑ์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติในทุกชั้นปี
- ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรทั้ง ๓ ชั้นปีสำหรับแพทย์ประจำบ้าน โดยมีระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ในแต่ละชั้นปี
- เป็นผู้มีคุณสมบัติดี เหมาะสมแก่ศักดิ์ศรีแห่งวุฒิบัตรวิสัญญีวิทยา

๒) เอกสารประกอบ

- เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
- บทความงานวิจัยพร้อมส่งตีพิมพ์ (manuscript) และใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- เอกสารรับรองการปฏิบัติงานตามแฟ้มสะสมผลงาน

๓) วิธีการประเมินประกอบด้วย

- การสอบข้อเขียน ต้องผ่านเกณฑ์ทั้ง ๒ ส่วน คือ
 - ก. ปรนัย (multiple choice question; MCQ)
 - ข. อัตนัย (modified essay question; MEQ, short answer question; SAQ)
- ประเมินภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย
 - ก. การสอบ objective structured clinical examination (OSCE)
 - ข. ผลการปฏิบัติงานจากสถาบันฝึกอบรม เช่น แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
- การสอบปากเปล่า
- การประเมินผลงานวิจัย

เกณฑ์การพิจารณาตัดสินผลการประเมิน ใช้เกณฑ์ร้อยละ ๖๐ หรือโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาวิสัญญีวิทยา

๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ๑) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง ได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว
 - ผ่านการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นเวลา ๑ ปี
- ๒) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง

๗.๒ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ ปฏิบัติตามกฎหมายราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละ ๑ คน ต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ๒ คน รวมทั้งต้องมียานบริการต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑ คน ตามที่กำหนดตามตารางต่อไปนี้

งานบริการ	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมชั้นปีละ ต่อ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมราย) /ปี)				
	๑๒:๒๔	๑๓:๒๖	๑๔:๒๘	๑๕:๓๐	๑๖:๓๒
การบริการทางวิสัญญีสำหรับผู้ป่วยในห้องผ่าตัด	๓๐๐๐	๓๒๕๐	๓๕๐๐	๓๗๕๐	๔๐๐๐
การบริการทางวิสัญญีสำหรับผู้ป่วยนอกและหรือนอกห้องผ่าตัด/	๑๓๐	๑๔๐	๑๕๐	๑๖๐	๑๗๐
การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรม	๖๐๐	๖๕๐	๗๐๐	๗๕๐	๘๐๐
การดูแลผู้ป่วยที่มีความปวดทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง	๖๐๐	๖๕๐	๗๐๐	๗๕๐	๘๐๐

ภาควิชาฯ ผ่านการประเมินการเพิ่มศักยภาพในปีพ.ศ. ๒๕๕๙ ทำให้สามารถรับผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมได้ ๑๒ คนต่อปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ (จากเดิม ๑๑ คนต่อปี) ซึ่งจำนวนอัตราการรับสมัคร อาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ดังเช่นข้อกำหนดของราชวิทยาลัยวิสัญญีฯ ที่ให้สถาบันเพิ่มศักยภาพ โดยจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นอัตราส่วน ๑:๑.๕ ได้ มีผลเป็นระยะเวลา ๕ ปี ตั้งแต่ปีการฝึกอบรม ๒๕๖๒

๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา และปฏิบัติงานด้านการระงับความรู้สึกอย่างน้อย ๕ ปีภายหลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ และทำงานด้านการศึกษาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๘.๒ คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๒.๑ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชาฯ กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมตามเกณฑ์ ดังนี้

- ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและมีใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- ได้รับวุฒิบัตร เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา
- มีคุณธรรม ไม่มีความประพฤติเสื่อมเสีย
- มีความสามารถทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติงานในฐานะวิสัญญีแพทย์
- มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการ
- มีความสามารถด้านการทำวิจัยและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
- มีความรับผิดชอบที่ดีต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมและประเทศชาติ และเป็นแบบอย่างที่ดี แก่ศิษย์และบุคคลทั่วไป

หมายเหตุ: รายชื่ออาจารย์พร้อมวุฒิการศึกษาดังภาคผนวกที่ ๑๕

๘.๒.๒ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชาฯ มีอาจารย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรและปฏิบัติงานเต็มเวลาจำนวน ๒๔ คน ซึ่งสามารถให้การฝึกอบรมแก่แพทย์ประจำบ้านจำนวนปีละ ๑๒ คน โดยมีแนวทางการคัดเลือกอาจารย์ ดังภาคผนวกที่ ๑๖

หน้าที่ความรับผิดชอบต่อคณะและภาควิชา

คณะแพทยศาสตร์ มีการกำหนดภาระงานขั้นต่ำของอาจารย์ (ตำแหน่งประเภทวิชาการ) ตามการคิดภาระงานของคณาจารย์ประจำ สังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๙ คือ มีภาระงานขั้นต่ำไม่น้อยกว่า ๓๕ ชั่วโมงทำงาน/ สัปดาห์ โดยมี

- การเรียนการสอน ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงทำงาน/ สัปดาห์
- งานวิจัยและงานวิชาการอื่นๆ ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมงทำงาน/ สัปดาห์
- งานบริการวิชาการ พัฒนานักศึกษาและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมงทำงาน/ สัปดาห์
- งานอื่นๆที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หน้าที่ของอาจารย์

อาจารย์มหาวิทยาลัย มีบทบาทและหน้าที่ในการสร้างบัณฑิตให้เป็นไปตาม ที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีหน้าที่ครอบคลุมงานต่างๆ รวม ๘ ด้าน คือ

๑. งานสอน (รวมงานวัดผลและประเมินผล)
๒. งานวิจัย
๓. งานบริการวิชาการแก่สังคม
๔. งานพัฒนาคุณภาพนักศึกษา

๕. การพัฒนาตนเอง
๖. งานบริหาร
๗. งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
๘. งานอื่น ๆ

หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

๑. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคลากรมหาวิทยาลัย เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา
๒. ติดตาม ดูแลและให้คำปรึกษาด้านต่างๆ (การเรียน การทำวิจัยและการดำรงชีวิต) แก่แพทย์ประจำบ้านในความดูแล
๓. สื่อสารและประสานงานกับอาจารย์ที่รับผิดชอบการฝึกอบรม ในกรณีที่ แพทย์ประจำบ้าน ในความดูแลมีปัญหาที่ต้องได้รับการช่วยเหลือจากอาจารย์ และภาคีวิชาฯ
๔. รักษาความลับของปัญหาในกรณีที่ปัญหานั้นอาจส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ และสังคม ต่อแพทย์ประจำบ้าน

หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

๑. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคลากรมหาวิทยาลัย เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา
๒. ให้คำปรึกษาและแนะนำด้านการทำวิจัยแก่แพทย์ประจำบ้านในความดูแล
๓. ติดตาม ดูแล และช่วยเหลือด้านการทำวิจัยตลอดช่วงเวลาการฝึกอบรม
๔. สื่อสารและประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านในความดูแลมีปัญหา ที่ต้องได้รับการช่วยเหลือ จากอาจารย์และภาคีวิชาฯ

๙. ทรัพยากรทางการศึกษา

- ๑) ห้องนารีศรี มหารักษ์กะ - พิสิษฐ์ โนนานนท์ สำหรับการบรรยาย การสัมมนาหรืออภิปราย การเรียนกลุ่มย่อย สามารถบรรจุคนได้ประมาณ ๓๐ คน
- ๒) ห้องบรรยายชั้น M ห้องผ่าตัด อาคารบุญสม มาร์ติน สามารถจุคนได้ประมาณ ๔๐ ที่นั่ง
- ๓) ห้องปฏิบัติการการให้าระงับความรู้สึก ภาคิวิชาวิสิญญวิทยา ใช้ห้องผ่าตัดของโรงพยาบาล จำนวน ๒๘ ห้อง เพื่อใช้เรียนภาคปฏิบัติการ
- ๔) ห้องปฏิบัติการการดูแลผู้ป่วยหลังการให้าระงับความรู้สึก ภาคิวิชาวิสิญญวิทยาใช้ห้องพักฟื้น หลังการผ่าตัดของโรงพยาบาลจำนวน ๓ ห้อง เพื่อใช้เรียนภาคปฏิบัติการ
- ๕) ห้องปฏิบัติการการให้การระงับปวดในคลินิกระงับปวด ภาคิวิชาวิสิญญวิทยาใช้ห้องตรวจผู้ป่วยนอก อาคารศรีพัฒน์ จำนวน ๔ ห้อง และห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลจำนวน ๑ ห้อง

เพื่อใช้เรียนภาคปฏิบัติการ

- ๖) ห้องสมุด นอกเหนือจากห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ที่มีอยู่ ณ อาคารเรียนรวมแล้วภาควิชา ยังมีห้องสมุดอีกจำนวน ๒ ห้อง บรรจุตำราวิทยุวิทยาทั้งภาษาไทยและอังกฤษที่ทันสมัย เพื่อให้อาจารย์ แพทย์ประจำบ้านและนักศึกษา สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดเวลา
- ๗) ห้องข้อมูล เพื่อดำเนินการรวบรวมและสืบค้นข้อมูลการให้บริการทางวิทยุ ตั้งอยู่ ณ ห้อง ผ่าตัด อาคารบุญสม มาร์ติน ชั้น M
- ๘) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะฯ เปิดให้ทุกภาควิชาและหน่วยงานใช้ระบบเครือข่าย โย แก้วนำแสง ที่เชื่อมโยงอาคารต่างๆ ภายในคณะฯ ด้วยความเร็วในการเชื่อมต่อ ๑ Gbps และเชื่อมโยงระบบ Internet ภายนอกด้วย Bandwidth ขนาด ๘ Mbps นอกจากนี้ยัง เชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายโย แก้วนำแสงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำให้สามารถใช้งานใน ระบบเครือข่ายภายนอกของมหาวิทยาลัยและโครงข่าย UNINET ได้ด้วย และมีระบบ Remote Access ๓๒ คู่สาย ทำให้อาจารย์ แพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาสามารถศึกษา หาความรู้เพิ่มเติมได้สะดวกและทันสมัยยิ่งขึ้น นอกจากนี้ภาควิชาฯ ได้จัดเตรียม เครื่อง คอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบโดยตรงและแบบไร้สาย ติดตั้งที่ห้องสมุด ห้องพัก อาจารย์ ห้องพักแพทย์ประจำบ้าน ห้องธุรการ ห้องผ่าตัด ห้องพักฟื้น หอผู้ป่วย และที่หอพัก
- ๙) ห้องพักอาจารย์ จำนวน ๖ ห้อง ตั้งอยู่ ณ ห้องผ่าตัด อาคารบุญสม มาร์ติน ชั้น ๒ ชั้น ๓ และ อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๓
- ๑๐) ห้องพักแพทย์ประจำบ้าน จำนวน ๓ ห้อง ตั้งอยู่ ณ ห้องผ่าตัด อาคารบุญสม มาร์ติน ชั้น ๒ และ ๓, อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๓
- ๑๑) ระบบโทรศัพท์ สามารถติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ภายในที่ติดตั้ง ณ ห้องพักอาจารย์ ห้องพัก แพทย์ประจำบ้าน ห้องธุรการ ห้องผ่าตัด ห้องพักฟื้น หอผู้ป่วย และที่หอพัก โดยทุกสาย สามารถติดต่อกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ลงทะเบียนกับคณะแพทยศาสตร์ไว้แล้ว ทำให้มีความ สะดวกและรวดเร็วในการติดต่อ

๑๐ การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาฯ ดำเนินการให้แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ประเมินแผนการฝึกอบรม/

หลักสูตรทุกปลายปีการศึกษาโดยครอบคลุม

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการศึกษา
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

นอกจากนี้ ยังดำเนินการหาข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตรจากผู้บัณฑิต และวิทยุแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมและมีประสบการณ์ทำงานประมาณ ๑ ปี ในการประเมินการ ฝึกอบรม/หลักสูตร

๑๑ การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

หลังจากได้ข้อมูลการประเมินหลักสูตร จะนำเข้าประชุมในกรรมการและวิเคราะห์สรุปเป็นข้อดีและข้อควรปรับปรุงนำเสนอในที่ประชุมอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน เพื่อการพัฒนา ในอนาคตทุกปลายปีการศึกษา

๑๒ ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ

- ภาควิชาฯ บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลและผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์และเมื่อจบการฝึกอบรม ที่ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. จะเป็นผู้การออกประกาศนียบัตรรับรอง การสำเร็จการฝึกอบรม

- ภาควิชาฯ กำหนดให้คณะกรรมการฝึกอบรมมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

- ภาควิชาฯ จัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุน ที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

๑๓ การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. มีการประเมินสถาบันฝึกอบรมและ มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

๑๓.๑ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันฝึกอบรม จะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในทุกปี

๑๓.๒ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ อย่างน้อยทุก ๕ ปี

๑๔ การรับโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ

ตามที่ภาควิชาวิสัญญี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับผิดชอบการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิสัญญีวิทยา มาโดยลำดับนั้น เพื่อให้การฝึกอบรมฯ ดังกล่าว มีศักยภาพในการรับแพทย์ฝึกอบรมฯ ได้เพิ่มขึ้นเพื่อช่วยลดปัญหาขาดแคลนวิสัญญีแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐ และเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้รับประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลายเพิ่มขึ้น ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงได้ดำเนินเรื่องขอรับโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ เพื่อเพิ่มศักยภาพการฝึกอบรมอีก ๒ ตำแหน่ง ทั้งนี้จะเริ่มรับในปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป โดยแพทย์ประจำบ้านแต่ละคนจะต้องไปฝึกปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑ เดือนต่อปี รวมเป็น ๓ เดือนตลอดหลักสูตร ดังรายละเอียดตาม **ภาคผนวก ๑๗**

รายนามคณะอนุกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
สาขาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับ พ .ศ.๒๕๖๑

1. รศ.นพ.วรวิธ ลาภพิเศษพันธุ์	ประธานอนุกรรมการ
2. ผศ.พญ.ปิยะดา บุญทรง	รองประธานอนุกรรมการ
3. รศ.นพ.ยอดยิ่ง ปัญจสวัสดิ์วงศ์	อนุกรรมการ
4. รศ.นพ.สมชัย วงษ์พันธ์กุล	อนุกรรมการ
5. รศ.นพ.ธนู หินทอง	อนุกรรมการ
6. รศ.ดร.พญ.ต้นหยง พิพานเมฆาภรณ์	อนุกรรมการ
7. ผศ.พญ.สร้อยทิวดี หล่อสมฤดี	อนุกรรมการ
8. ผศ.พญ.ปฐมพร ปิ่นอ่อน	อนุกรรมการ
9. อ.นพ.กฤษณ์ ปัญจสวัสดิ์วงศ์	อนุกรรมการ
10. อ.นพ.เศรษฐพงศ์ บุญศรี	อนุกรรมการ
11. ผศ.พญ.ปรางค์มาลี ลือชารัมย์	อนุกรรมการ
12. อ.พญ.วรางคณา ลาภพิเศษพันธุ์	อนุกรรมการ
13. พญ.ปรารถนา ดุจติปิยะ	อนุกรรมการ
14. นพ.วรวิธรัตน์ กรวุฒิเจริญวงศ์	อนุกรรมการ
15. นพ.อรรถนธ์ พันธุ์เจริญ	อนุกรรมการ
16. หัวหน้ากลุ่มงาน โรงพยาบาลนครพิงค์ จ.เชียงใหม่	อนุกรรมการ
17. หัวหน้าหน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	อนุกรรมการ
18. หัวหน้าหน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลลำปาง	อนุกรรมการ
19. รศ.พญ. อานันท์ชนก ศฤงคารินกุล	อนุกรรมการและ เลขานุการ

ภาคผนวกหลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ
ภาควิชาวิสัญญีฯ มช. ๒๕๖๑

ภาคผนวกที่

- ๑ Assessment of clinical skills, procedural skills and entrustable professional activity
- ๒ แบบประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน
- ๓ แบบประเมินกิจกรรมวิชาการ
- ๔ ประกาศแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
- ๕ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ๒๕๖๐
- ๖ โรคหรือภาวะของผู้ป่วยและหัตถการทางวิสัญญี
- ๗ โครงสร้างและองค์ประกอบการฝึกอบรม
- ๘ คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีฯ มช.
- ๙ ประกาศค่าตอบแทนนอกเวลา
- ๑๐ รูปแบบและการดำเนินการวัดประเมินผล
- ๑๑ ข้อพึงปฏิบัติของแพทย์ที่ดี
- ๑๒ การรักษจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม ๒๕๔๙
- ๑๓ แนวทางการอุทธรณ์ผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน
- ๑๔ แบบคำร้องขออุทธรณ์ผลการประเมินของแพทย์ประจำบ้าน
- ๑๕ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ขอเปิดฝึกอบรม
- ๑๖ แนวทางการคัดเลือกอาจารย์
- ๑๗ รายละเอียดการรับโรงพยาบาลนครพิงค์ เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ

ภาคผนวกที่ ๑

Assessment of clinical skills, procedural skills
and entrusable professional activity

ภาคผนวกที่ ๑

Assessment of Clinical skills, Procedural skills and Entrusable Professional Activity

Entrusable Professional Activity in Anesthesia

1. Provide preanesthetic evaluation and preparation
2. Provide plan and conduct of anesthesia
3. Use and interpret anesthetic monitorings and equipments
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 Entrusable Professional Activity

1. Assessment of Procedural skills: Direct observe procedural skills (DOP)
 - 1.1. DOP Spinal block
 - 1.2. DOP Endotracheal intubation
 - 1.3. DOP Rapid sequence induction
 - 1.4. DOP Central venous catheterization (IJV)
 - 1.5. DOP Arterial line cannulation
 - 1.6. DOP Lumbar epidural block
 - 1.7. DOP Brachial plexus block
 - 1.8. DOP Fiberoptic assisted intubation
2. Selection for assessment of Clinical skills and Entrusable Professional Activity
 - 2.1. Spinal anesthesia in ASA 1, 2 patients in non-complicated procedures
 - 2.2. Basic GA ETT
 - 2.3. Basic GA under mask

- 2.4. Anesthesia for complicated general surgery (ASA 3, 4 / complicated surgery)
- 2.5. General anesthesia for basic obstetric surgery
- 2.6. Regional anesthesia for basic obstetric surgery
- 2.7. Anesthesia for complicated obstetric surgery
- 2.8. Basic GA supraglottic airway device without muscle relaxant
- 2.9. Anesthesia for pediatric
- 2.10. Intracranial surgery
- 2.11. Anesthesia for airway procedure
- 2.12. Painless labor
- 2.13. Anesthesia for neonatal / infant surgery
- 2.14. Anesthesia for open cardiac surgery
- 2.15. Thoracic anesthesia
- 2.16. Acute postoperative pain : PCA
- 2.17. Cancer pain / neuropathic pain

EPA and selection for assessment of clinical skills and EPA

Selection for assessment of clinical skills and EPA	EPA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	●	●	●	●		●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16		●	●	●		●	●	●	●	●
17		●	●	●		●		●	●	●

Milestones of assessment of clinical skills, procedural skills and EPA

		R1	R2	R3
Assessment of Clinical skills and Entrustable professional activity (EPA)	1	Basic RA	L3 #1	
	2	Basic GA ETT	L3 #2	
	3	Basic GA under mask	L3 #1	
	4	Complicated surgery		L3 #1
	5	Basic OB GA		L3 #1
	6	Basic OB RA		L3 #1
	7	Complicated OB		L3 #1
	8	GA supraglottic device		L3 #1
	9	Pediatrics		L3 #1
	10	Intracranial surgery		L3 #1
	11	Airway procedure		L3 #1
	12	Painless labor		L3 #1
	13	Neonate/infant		L3 #1
	14	Simple open cardiac surgery		L3 #1
	15	Thoracic surgery		L3 #1
	16	Acute pain		L3 #1
	17	Cancer/neuropathic pain		L2 #1
Direct observe procedural skills (DOP)	1	Spinal Block	S3 #1	
	2	ETT	S3 #2	
	3	RSI	S3 #1	
	4	Lumbar epidural		S3 #1
	5	Arterial line cannulation		S3 #1
	6	Central venous catheterization		S3 #1
	7	Brachial plexus block		S3 #1
	8	Fiberoptic assisted intubation		S3 #1

DOPS 1 Spinal block เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน

วันที่.....

Spinal block	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การเตรียมอุปกรณ์			
1.1 เตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจ			
1.2 Spinal set, needle, syringe น้ำยาทำความสะอาด			
1.3 ยายาชา ; vasopressor			
2. การเตรียมผู้ป่วย			
2.1 ตรวจสอบอัตราไหลเวียนของน้ำเกลือให้มีความเหมาะสม			
2.2 อธิบายผู้ป่วยให้เข้าใจและให้ความร่วมมือในการทำหัตถการ			
2.3 Monitoring			
2.4 Position			
3. เทคนิคการ block			
3.1 Sterile technique			
3.2 ขั้นตอนถูกต้อง			
3.3 ทดสอบระดับการชา			
4. ทราบ complications			
4.1 บอก complication ได้, รู้วิธีการแก้ไข, วิธีป้องกันและรักษา			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน.....ลายเซ็น(ต))

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

(ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOPS 2 Endotracheal intubation เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน

วันที่.....

Endotracheal tube intubation	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การเตรียมอุปกรณ์			
1.1 ตรวจสอบ breathing circuit ว่าไม่รั่ว			
1.2 Laryngoscope: ตรวจไฟติด, หลอดไฟไม่หลวม, ขนาดพอเหมาะ			
1.3 ท่อหายใจ :ขนาดพอเหมาะ, ทดสอบ cuff ไม่รั่ว, เตรียม stylet ใส่ในท่อหายใจ โดยปลาย stylet ไม่โผล่ออกมา และตัดปลายองเป็นรูปตัว J			
1.4 สายและเครื่องดูดเสมหะพร้อมใช้งาน			
1.5 อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจ เช่น facemask, oropharyngeal airway			
2. การเตรียมผู้ป่วย			
2.1 นอนราบ, หนุนศีรษะในท่า sniffing position			
2.2 ครอบ mask ถูกวิธีครอบทั้งปากและจมูก ; ไม่กดตา และ alar nasi			
2.3 ช่วยหายใจด้วย mask ได้ (chest movement) ดี, O ₂ saturation ไม่ลดลง , ช่วยหายใจ 3 นาที			
3. เปิดปากใส่ laryngoscope โดย head tilt หรือ cross-finger technique โดยไม่มี trauma, ปัดลิ้นได้หมด ปลาย blade อยู่บริเวณ vallecula ยก blade upward และ forward โดยไม่ใช่ฟัน เป็น fulcrum			
4. สอดท่อหายใจในหลอดลม ให้ cuff พ้น vocal cord 1-2 ซม(ผู้ใหญ่) .			
5. ตรวจสอบตำแหน่งท่อช่วยหายใจ โดยฟังเสียงหายใจที่ทรวงอกส่วนบน 2 ข้างเท่ากัน และฟัง epigastrium ต้องไม่ได้ยินเสียงลมเข้ากระเพาะ			
6. Blow cuff เป่าลมพอดี คือ บีบ reservoir bag ที่ airway pressure ประมาณ 30 ซมน้ำ แล้วไม่รั่ว.			
7. ยึดท่อหายใจ โดยใช้ plaster 2 เส้น ติดเหนือริมฝีปากบนและล่าง ให้ด้านเหนียวของ plaster ต้องพันรอบ ET			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน.....ลายเซ็น(.....)

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

(ตัวบรรจง)

DOPS 3 RSI เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน วันที่.....

Rapid sequence induction	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์/	ถูกต้องสมบูรณ์ / แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. เตรียมอุปกรณ์			
1.1 Anesthetic machine and breathing circuit			
1.2 Suction catheter and machine พร้อมใช้			
1.3 Airway equipments : mask, ETT, stylet, lubricant, Magill forceps			
1.4 เช็คเตียงพร้อมสำหรับหัวต่ำ			
2. Anesthetic drug (induction agent และ muscle relaxant) ถูกต้องทั้งชนิด และขนาด ฉีดต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว			
3. อธิบายผู้ป่วยถึง procedure			
4. จัดทำผู้ป่วยถูกต้องเหมาะสม			
5. Preoxygenation ถูกต้องเหมาะสม			
6. Cricoid pressure กดถูกต้องตำแหน่ง หลังจากผู้ป่วยหลับ (optional)			
7. Induction and intubation			
7.1 Blow cuff ทันทีเมื่อใส่ ETT เสร็จ			
7.2 เช็คตำแหน่ง ETT			
7.3 ปลด cricoid pressure หลังจาก confirm ตำแหน่ง ETT แล้ว			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

(ตัวบรรจง).....

4. Central venous catheterization (IJV)	7. Brachial plexus block
5. Arterial line cannulation	8. Fiberoptic assisted intubation
6. Lumbar epidural block	DOPS 7, 8 เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง
DOPS 4, 5, 6 เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง	

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน

วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ / แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. ก่อนทำหัตถการ			
- ทราบข้อบ่งชี้ ตำแหน่ง ขั้นตอน			
- ทราบภาวะแทรกซ้อนและการแก้ไข			
- สามารถเตรียมผู้ป่วยสำหรับทำหัตถการได้เหมาะสม			
- สามารถเตรียมยา อุปกรณ์ การจัดทำ monitoring			
2. ระหว่างการทำหัตถการ			
- เทคนิคปลอดภัย			
- ความสามารถในการทำหัตถการ			
- ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. ภายหลังหัตถการ			
- สามารถจัดการอุปกรณ์เพื่อให้ใช้งานได้			
- การดูแลผู้ป่วยและติดตามภาวะแทรกซ้อน			
4. ทักษะในการสื่อสารกับ			
- ผู้ป่วย			
- ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
- ขอความยินยอมผู้ป่วย			
- ตระหนักถึงสถานการณ์			
- ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็นดี))

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

(ตัวบรรจง).....

Assessment of Clinical skills and EPA 01: Spinal anesthesia in ASA 1, 2 patients in non-complicated procedure

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่

1 การประเมินผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด EPA 1

- 1 ตรวจร่างกาย และประวัติ Lab ไม่ครบถ้วน
- 2 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วน
- 3 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วนแต่สรุปปัญหา และ ข้อควรระวังด้านผู้ป่วย การผ่าตัดและการระงับความรู้สึกได้ แต่ไม่ครบถ้วน
- 4 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วน สามารถสรุปปัญหาและข้อควรระวังได้ครบทุกด้าน

2 การเตรียมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด EPA 1

- 1 พบจุดบกพร่องที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วย
- 2 พบจุดบกพร่องเล็กน้อยในการเตรียมผู้ป่วย
- 3 สามารถเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดได้ดี

3 ทราบข้อดีข้อเสียของการทำ spinal anesthesia EPA 2

- 1 ไม่ทราบว่าควรใช้อะไร
- 2 เลือกได้ แต่ ไม่สามารถบอกเหตุผลที่เลือก
- 3 เลือกได้ และ ทราบข้อดี หรือข้อเสีย
- 4 เลือกได้ ทราบข้อดี ข้อเสียและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น มีทางเลือกอื่นเตรียมไว้

4 การเตรียมอุปกรณ์และยา สำหรับการระงับความรู้สึก EPA 3

- 1 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่สำคัญ ทำให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วย
- 2 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่ควรมีตามมาตรฐาน
- 3 มีอุปกรณ์และยาครบตามมาตรฐาน
- 4 เตรียมครบตามมาตรฐาน มีอุปกรณ์และยาเพิ่ม สำหรับแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

5 ระดับการชา (anesthetic level) EPA 4,6

- 1 ไม่ทราบ anesthetic level
- 2 ทราบ anesthetic level
- 3 ทราบ anesthetic level และแก้ไขปัญหากฎต้องเมื่อ anesthetic level ไม่เหมาะสม

6 การควบคุม hemodynamic และ ventilation ระหว่างการทำ spinal anesthesia EPA 4,6,8

- 1 ไม่ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2 ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น แต่แก้ปัญหาไม่ได้ หรือแก้ไม่ถูกต้อง
- 3 ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น และแก้ปัญหาได้ถูกต้อง

7 การวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด EPA 4,6,8

- 1 ไม่ทราบ postoperative pain control & possible anesthetic complications
- 2 บอก postoperative pain control หรือ possible anesthetic complications ได้บางส่วน
- 3 บอก postoperative pain control & possible anesthetic complications ได้ครบ

8 ส่งต่อข้อมูลที่ PACU EPA 4,9

- 1 ส่งต่อข้อมูลได้อย่างไม่เป็นระบบ
- 2 สามารถส่งต่อข้อมูลได้ แต่ไม่ตระหนักถึงปัญหา
- 3 สามารถส่งต่อข้อมูลที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ พร้อมบอกภาวะที่ต้องเฝ้าระวังต่อเนื่อง

9 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง . EPA 6,7,10

- 1 ไม่สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง
- 2 ลำดับความสำคัญได้บ้าง ยังต้องปรับปรุง
- 3 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลังได้ดี

10 การสื่อสารกับผู้ป่วย . EPA 9

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ป่วย
- 2 สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยภาษาที่ไม่เหมาะสม
- 3 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม แต่ไม่แสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ
- 4 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และแสดงให้เห็นถึงความเห็นอกเห็นใจ

11. การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน EPA 9,10

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ร่วมงาน
- 2 สื่อสารกับผู้ร่วมงานแต่ข้อมูลไม่ชัดเจน
- 3 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ดีเป็นส่วนใหญ่
- 4 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ชัดเจนและถูกต้องตลอดเวลา

12. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น EPA 7

- 1 ไม่ตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและไม่ขอความช่วยเหลือ
- 3 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ควรแก้ไขได้ แต่ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
- 4 แก้ไขปัญหาเหมาะสมกับความสามารถ ของตนเอง และได้ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
- 5 แก้ไขปัญหาได้ดีเหนือความคาดหมาย

13. ความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ความตรงต่อเวลา : EPA 10

- 1 ไม่รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
- 2 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายได้บางส่วน
- 3 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่

ระดับศักยภาพโดยรวม EPA 02

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็นต์).....

Assessment of Clinical skills and EPA 02: Basic GA ETT

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2

ครั้ง Assessment of Clinical skills and EPA 03: Basic GA under mask

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 :

1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่

1 การประเมินผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด EPA 1

- 1 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ไม่ครบถ้วน
- 2 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วน
- 3 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วนแต่สรุปปัญหา และ ข้อควรระวังด้านผู้ป่วย การผ่าตัดและการระงับความรู้สึกได้ แต่ไม่ครบถ้วน
- 4 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วน สามารถสรุปปัญหาและข้อควรระวังได้ครบทุกด้าน

2 การเตรียมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด EPA 1

- 1 พบจุดบกพร่องที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วย
- 2 พบจุดบกพร่องเล็กน้อยในการเตรียมผู้ป่วย
- 3 สามารถเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดได้ดี

3 Choice of anesthesia EPA 2

- 1 ไม่ทราบว่าควรใช้อะไร
- 2 เลือกได้ แต่ ไม่สามารถบอกเหตุผลที่เลือก
- 3 เลือกได้ และ ทราบข้อดี หรือข้อเสีย
- 4 เลือกได้ ทราบข้อดี ข้อเสียและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น มีทางเลือกอื่นเตรียมไว้

4 การเตรียมอุปกรณ์และยา สำหรับการระงับความรู้สึก EPA 3

- 1 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่สำคัญ ทำให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วย
- 2 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่ควรมีตามมาตรฐาน
- 3 มีอุปกรณ์และยาครบตามมาตรฐาน
- 4 เตรียมครบตามมาตรฐาน มีอุปกรณ์และยาเพิ่ม สำหรับแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

5 การให้ยาระงับความรู้สึกในช่วง Induction EPA 2,4,6

- 1 ไม่ทราบชนิดและขนาดยาที่เหมาะสม
- 2 ทราบชนิดยาแต่ให้dose ไม่เหมาะสม
- 3 สั่งยาได้เหมาะสม

6 การเปิดทางเดินหายใจ ในช่วง Induction EPA 4,5,6

- 1 open airway ไม่ได้
- 2 open airway ได้บางส่วนแต่ยังไม่โล่ง
- 3 open airway ได้ดี ในรายที่ไม่ยาก
- 4 สามารถopen airway ได้ดี แม้ในรายที่ยาก

7 การควบคุมhemodynamic และ ventilation ในช่วง induction/intubation EPA 4,6

- 1 ปลดปล่อยให้unstable hemodynamic และ hypoventilation นานเกิน นาที 3
- 2 ปลดปล่อยให้unstable hemodynamic หรือ hypoventilation นานเกิน นาที 3
- 3 สามารถปรับยาและ ventilator จน stable hemodynamic and ventilation ภายใน นาที 3

8 การดูแลในช่วงmaintenance (hemodynamic, ventilation, anesthetic depth) EPA 4,6,7,8

- 1 ทำงานไม่ถูกขั้นตอน ผิดพลาดในจุดที่สำคัญ
- 2 ทำงานผิดพลาดบ้างในบางจุด
- 3 ทำงานได้ราบรื่นทุกขั้นตอน
- 4 ทำงานได้ราบรื่นทุกขั้นตอน ทราบปัญหาที่ อาจเกิดขึ้น เตรียมการป้องกันและแก้ไข

9 การให้สารน้ำระหว่างการผ่าตัด EPA 4,6

- 1 ไม่สามารถเลือกชนิดและปริมาณที่เหมาะสม ไม่รู้ข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของสารน้ำที่ใช้
- 2 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม แต่ไม่ทราบข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง
- 3 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม ทราบถึงข้อบ่งชี้ แต่ไม่ทราบข้อควรระวัง
- 4 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม รวมถึงข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง

10 การวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด EPA 2,4

- 1 ไม่ทราบpostoperative pain control & possible anesthetic complications
- 2 บอก postoperative pain control หรือ possible anesthetic complications ได้บางส่วน
- 3 บอกpostoperative pain control & possible anesthetic complications ได้ครบ

11 การให้ยาระงับความรู้สึกในช่วง emergence EPA 4,6

- 1 ทำงานไม่ถูกขั้นตอน ผิดพลาดในจุดที่สำคัญ
- 2 ทำงานผิดพลาดบ้างในบางจุด
- 3 ทำงานได้ราบรื่นทุกขั้นตอน
- 4 ทำงานได้ราบรื่นทุกขั้นตอน ทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เตรียมการป้องกันและแก้ไข

12 ส่งต่อข้อมูลที่ PACU EPA 4,9

- 1 ส่งต่อข้อมูลได้อย่างไม่เป็นระบบ
- 2 สามารถส่งต่อข้อมูลได้ แต่ไม่ตระหนักถึงปัญหา
- 3 สามารถส่งต่อข้อมูลที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ พร้อมบอกภาวะที่ต้องเฝ้าระวังต่อเนื่อง

13 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง EPA 7,10

- 1 ไม่สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง
- 2 ลำดับความสำคัญได้บ้าง ยังต้องปรับปรุง
- 3 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลังได้ดี

14 การสื่อสารกับผู้ป่วย EPA 9

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ป่วย
- 2 สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยภาษาที่ไม่เหมาะสม
- 3 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม แต่ไม่แสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ
- 4 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และแสดงให้เห็นถึงความเห็นอกเห็นใจ

15 การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน EPA 9

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ร่วมงาน
- 2 สื่อสารกับผู้ร่วมงานแต่ข้อมูลไม่ชัดเจน
- 3 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ดีเป็นส่วนใหญ่
- 4 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ชัดเจนและถูกต้องตลอดเวลา

16 การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น EPA 7

- 1 ไม่ตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและไม่ขอความช่วยเหลือ
- 3 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ควรแก้ได้ แต่ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
- 4 แก้ไขปัญหาเหมาะสมกับความสามารถ ของตนเอง และได้ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม

5 แก้ไขปัญหาได้ดีเหนือความคาดหมาย

17. ความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ความตรงต่อเวลา : EPA 10

1 ไม่รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย

2 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายได้บางส่วน

3 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่

ระดับศักยภาพโดยรวม EPA 02

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็น).....

Assessment of Clinical skills and EPA 04: Anesthesia for complicated general surgery (ASA 3, 4 / complicated surgery)

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านวันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
4.1. อุปกรณ์			
4.2. ยา			
4.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
5. Intraoperative	EPA 3,4,5,6,8		
5.1. Specific considerations			
5.1.1. Underlying disease related			
5.1.2. Surgery related			
5.2. General anesthesia			
5.2.1. Induction			
5.2.1.1. Technique			
5.2.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
5.2.2. Airway management			
5.2.3. Positioning			
5.2.4. Maintenance			
5.2.4.1. ยา			
5.2.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
5.2.4.3. Transfusion management			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
5.2.4.4. Hemodynamic			
5.2.4.5. Ventilation / Oxygenation			
5.2.4.6. Temperature control			
5.2.5. Emergence			
5.3. Regional anesthesia			
5.3.1. Technique			
5.3.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
5.3.3. Positioning			
5.3.4. Fluid, glucose and electrolyte			
5.3.5. Transfusion management			
5.3.6. Hemodynamic			
5.3.7. Ventilation / Oxygenation			
5.3.8. Temperature control			
6. Postoperative	EPA 4,8,9		
6.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
6.2. การส่งต่อข้อมูล			
6.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
6.4. Specific postoperative care & complications management			
6.5. การดูแลความปวด			
7. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
8. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
9. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น).....(ตัวบรรจง).....

Assessment of Clinical skills and EPA 05: General anesthesia for basic obstetric surgery เมื่อสิ้นสุด)24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง)

Assessment of Clinical skills and EPA 06: Regional anesthesia for basic obstetric surgery เมื่อสิ้นสุด)36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง)

Assessment of Clinical skills and EPA 07: Anesthesia for complicated obstetric surgery เมื่อสิ้นสุด) 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง)

ชื่อแพทย์ประจำบ้านวันที่

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific consideration	EPA 2		
4.1. Physiology of pregnancy			
4.2. Fetal well being			
4.3. Management of uterine atony			
4.4. Disease specific considerations			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 3,4,5,6,8		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
6.2.3. Positioning			
6.2.4. Fluid, glucose and electrolyte			
6.2.5. Transfusion management			
6.2.6. Hemodynamic			
6.2.7. Ventilation / Oxygenation			
6.2.8. Temperature control			
7. Postoperative	EPA 4,8,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง) (ลายเซ็นต์).....

Assessment of Clinical skills and EPA 08: Basic GA supraglottic airway device without muscle relaxant

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่

1 การประเมินผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด EPA 1

- 1 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ไม่ครบถ้วน
- 2 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วน
- 3 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วนแต่สรุปปัญหา และ ข้อควรระวังด้านผู้ป่วย การผ่าตัดและการระงับความรู้สึกได้ แต่ไม่ครบถ้วน
- 4 ตรวจร่างกาย และได้ประวัติ Lab ครบถ้วน สามารถสรุปปัญหาและข้อควรระวังได้ครบทุกด้าน

2 การเตรียมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด EPA 1

- 1 พบจุดบกพร่องที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วย
- 2 พบจุดบกพร่องเล็กน้อยในการเตรียมผู้ป่วย
- 3 สามารถเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดได้ดี

3 Choice of anesthesia EPA 2

- 1 ไม่ทราบว่าควรใช้อะไร
- 2 เลือกได้ แต่ ไม่สามารถบอกเหตุผลที่เลือก
- 3 เลือกได้ และ ทราบข้อดี หรือข้อเสีย
- 4 เลือกได้ ทราบข้อดี ข้อเสียและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น มีทางเลือกอื่นเตรียมไว้

4 การเตรียมอุปกรณ์และยา สำหรับการระงับความรู้สึก EPA 3

- 1 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่สำคัญ ทำให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วย
- 2 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่ควรมีตามมาตรฐาน
- 3 มีอุปกรณ์และยาครบตามมาตรฐาน
- 4 เตรียมครบตามมาตรฐาน มีอุปกรณ์และยาเพิ่ม สำหรับแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

5 การให้ยาระงับความรู้สึกในช่วง induction EPA 2,4,6

- 1 ไม่ทราบชนิดและขนาดยาที่เหมาะสม
- 2 ทราบชนิดยาแต่ให้ dose ไม่เหมาะสม
- 3 สั่งยาได้เหมาะสม

6 สามารถประเมิน anesthetic depth เพียงพอก่อนใส่อุปกรณ์ EPA 4,5,6

- 1 ไม่ทราบว่าต้อง ประเมิน
- 2 ทราบว่าต้องประเมิน แต่ประเมินผิด
- 3 ประเมินได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ กรณีใส่อุปกรณ์ไม่เข้า
- 4 ประเมินถูกต้อง และแก้ไขปัญหาได้ กรณีใส่อุปกรณ์ไม่เข้า

7 การควบคุมhemodynamic และ ventilation ในช่วง induction EPA 4,6

- 1 ปล่อยให้ unstable hemodynamic และ hypoventilation นานเกิน นาที 3
- 2 ปล่อยให้ unstable hemodynamic หรือ hypoventilation นานเกิน นาที 3
- 3 สามารถปรับยาและventilator จน stable hemodynamic and ventilation ภายใน นาที 3

8 การดูแลในช่วงmaintenance (anesthetic depth) EPA 4,6,7,8

- 1 ไม่ทราบการประเมิน

- 2 ทราบแต่ประเมินผิด
- 3 ทราบวิธีการประเมิน แต่ไม่สามารถปรับ anesthetic depth ให้สอดคล้องกับ surgical stimuli
- 4 สามารถปรับ anesthetic depth ได้เหมาะสมตาม surgical stimuli

9 การให้สารน้ำระหว่างการผ่าตัด EPA 4

- 1 ไม่สามารถเลือกชนิดและปริมาณที่เหมาะสม ไม่รู้ข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของสารน้ำที่ใช้
- 2 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม แต่ไม่ทราบข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง
- 3 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม ทราบถึงข้อบ่งชี้ แต่ไม่ทราบข้อควรระวัง
- 4 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม รวมถึงข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง

10 การวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด EPA 2,4

- 1 ไม่ทราบ postoperative pain control & possible anesthetic complications
- 2 บอก postoperative pain control หรือ possible anesthetic complications ได้บางส่วน
- 3 บอก postoperative pain control & possible anesthetic complications ได้ครบ

11 การถอดอุปกรณ์ supraglottic airway EPA 4,5,6

- 1 ไม่ทราบเทคนิคการถอดอุปกรณ์
- 2 สามารถบอกข้อดี ข้อเสีย ของการถอดอุปกรณ์แต่ละเทคนิคไม่ครบ
- 3 สามารถบอกข้อดี ข้อเสีย ของการถอดอุปกรณ์แต่ละเทคนิคได้ แต่เลือกใช้ยังไม่เหมาะสม
- 4 สามารถบอกข้อดี ข้อเสีย ของการถอดอุปกรณ์แต่ละเทคนิคได้ และเลือกใช้ได้เหมาะสม

12 ส่งต่อข้อมูล PACU EPA 4,9

- 1 ส่งต่อข้อมูลได้อย่างไม่เป็นระบบ
- 2 สามารถส่งต่อข้อมูลได้ แต่ไม่ตระหนักถึงปัญหา
- 3 สามารถส่งต่อข้อมูลที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ พร้อมบอกภาวะที่ต้องเฝ้าระวังต่อเนื่อง

13 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง EPA 7,10

- 1 ไม่สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง
- 2 ลำดับความสำคัญได้บ้าง ยังต้องปรับปรุง
- 3 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลังได้ดี

14 การสื่อสารกับผู้ป่วย EPA 9,10

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ป่วย
- 2 สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยภาษาที่ไม่เหมาะสม
- 3 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม แต่ไม่แสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ
- 4 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และแสดงให้เห็นถึงความเห็นอกเห็นใจ

15 การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน EPA 9,10

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ร่วมงาน
- 2 สื่อสารกับผู้ร่วมงานแต่ข้อมูลไม่ชัดเจน
- 3 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ดีเป็นส่วนใหญ่
- 4 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ชัดเจนและถูกต้องตลอดเวลา

16 การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น EPA 7

- 1 ไม่ตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและไม่ขอความช่วยเหลือ
- 3 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ควรแก้ได้ แต่ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม

- 4 แก้ไขปัญหาเหมาะสมกับความสามารถ ของตนเอง และได้ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
- 5 แก้ไขปัญหาได้ดีเหนือความคาดหมาย

17 ความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ความตรงต่อเวลา : EPA 10

- 1 ไม่รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
- 2 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายได้บางส่วน
- 3 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่

ระดับศักยภาพโดยรวม EPA 08

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น).....(ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA 09: Anesthesia for pediatric

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน

วันที่

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 2		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific consideration	EPA 1		
4.1. Anatomy			
4.2. Physiology			
4.3. Disease specific consideration			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 2,3		
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 4,5,6,7		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia (combine)			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
7. Postoperative	EPA 3,4,6,7,8,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็น).....

Assessment of Clinical skills and EPA10: Intracranial surgery

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน

.....วันที่

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย (neurologic and other)			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation (include ICU)			
5.5. Proitacidemer			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific considerations			
4.1. Intracranial: ICP, seizure, neurological deficit			
4.2. Intraoperative neuromonitoring			
4.3. Systemic complications of neurological disease			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA3,4,5,6,8		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.4.7. Management of complications : VAE, bleeding, brain edema, ruptured aneurysm, etc.			
6.1.5. Emergence (early / late)			
7. Postoperative	EPA 4,8,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การระงับปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....ลายเซ็น.....(ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA11: Anesthesia for airway procedure

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia and anesthetic technique	EPA 2		
4. Specific considerations	EPA 2		
4.1. Airway management และการวางแผนสำรอง			
4.2. ภาวะแทรกซ้อนขณะทำ airway procedure			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์ รวมถึงอุปกรณ์ airway management			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 3,4,5,6,8		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique และการประสานงานกับศัลยแพทย์			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.5. Emergence			
6.1.5.1. Airway patency			
7. Postoperative	EPA 4,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็นต์).....

Assessment of Clinical skills and EPA 12: Painless labor

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....วันที่

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนการทำ painless labor	EPA 1,9		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนการทำ painless labor	EPA 1,9		
2.1. การให้ข้อมูลผู้ป่วย บอกข้อดี) / ข้อเสียวิธีการทำ และ . ภาวะแทรกซ้อน)			
2.2 Open vein and fluid loading			
3. Choice of anesthesia (epidural vs CSE vs spinal)	EPA 2		
4. Specific considerations - Pregnancy: hypotension (aortocaval compression), ↓dose LA	EPA 8		
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์: resuscitation equipment (airway / vasopressors), O ₂ , RA equipment			
5.2. ยา: LA and adjuvants			
5.3. การเฝ้าระวัง: ECG, NIBP, SpO ₂ , fetal HR			
6. Intrapartum	EPA 3,4,5,6,8		
6.1. Regional anesthesia			
6.1.1. Technique and position of block			
6.1.2. ยา: ชนิดและปริมาณ ± adjuvants (bolus / infusion), test dose			
6.1.3. Assessment of block			
6.1.4. Positioning (left lateral)			
6.1.5. Fluid, glucose and electrolyte (without glucose)			
6.1.6. Hemodynamic			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.7. Ventilation / Oxygenation			
6.1.8. Management of complications: IV injection, high or total spinal, incomplete block, wet tap			
6.1.9. Management for conversion to c/s			
7. Postpartum	EPA 4,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปหลังการคลอด			
7.4. การดูแลและแก้ไขภาวะแทรกซ้อน			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็น).....

Assessment of Clinical skills and EPA13: Anesthesia for neonatal / infant surgery

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ			
1.2. ตรวจร่างกายที่สำคัญ			
1.3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.4. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia: GA ต้องใช้ RA ร่วมด้วยหรือไม่ ควรใช้วิธีใด	EPA 2		
4. Specific consideration	EPA 6,7		
4.1. Neonates: anatomy, physiology, pharmacology			
4.2. Surgical problems			
4.3. Potential problems			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์: mask, blade, ET ขนาดที่เหมาะสม, anesthetic circuit			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 4,5,6		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management: mask, ET			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
7. Postoperative	EPA 4,8		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็น).....

Assessment of Clinical skills and EPA14: Anesthesia for open cardiac surgery

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน วันที่

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1,2		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1,2		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific considerations	EPA 2,4		
4.1. Anesthetic considerations ตามโรคของผู้ป่วย			
4.2. การดูแลผู้ป่วยตามขั้นตอนก่อนเริ่ม CPB			
4.3. การดูแลผู้ป่วยในช่วง CPB			
4.4. การดูแลผู้ป่วยหลังออกจาก CPB			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 1,2,3,4		
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 4,5,6,7		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
7. Postoperative	EPA 4,7,8,9,10		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็น).....

Assessment of Clinical skills and EPA15: Thoracic anesthesia

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน วันที่

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึง(PFT)			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific considerations	EPA 2		
4.1. การปรับ ventilator setting ระหว่างการทำ one lung ventilation			
4.2. การดูแลและแก้ไขปัญหา hypoxemia ระหว่างทำ one lung ventilation			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA3,4,5,6,8		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management และการตรวจสอบตำแหน่ง double lumen tube			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
7. Postoperative	EPA 4,8,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็น).....

Assessment of Clinical skills and EPA 16: Acute postoperative pain : PCA

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่.....

	ไม่ทำ / ทำไม่ถูก	ทำได้ไม่ ครบถ้วน	ทำได้ถูกต้อง ครบถ้วน
1. สามารถเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมกับการใช้เครื่อง PCA ได้			
2. อธิบายขั้นตอนการใช้ ข้อควรระวังในการใช้ให้กับผู้ป่วยได้			
3. สามารถเลือกยาและตั้ง setting เครื่องได้เหมาะสมกับผู้ป่วย			
4. สามารถเขียนใบ order ในการตั้ง PCA และการเฝ้าระวังภาวะที่อาจเกิดขึ้นได้			
5. สามารถติดตามและประเมินอาการปวดของผู้ป่วยได้			
6. สามารถให้การรักษาได้อย่างเหมาะสมเมื่อมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น			
7. สามารถให้การแก้ไขเบื้องต้นได้เมื่อเครื่อง PCA มีปัญหา			
8. สามารถสื่อสารกับแพทย์ผ่าตัด และพยาบาลประจำตึกในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่อง PCA			
9. สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติด้วยวาจาและท่าทางที่เหมาะสม			

เกณฑ์ผ่าน : ทำได้ถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ EPA 2,3,4,6,7,8,9,10

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็น).....

Assessment of Clinical skills and EPA 17: Cancer pain / neuropathic pain

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 2 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่

	ไม่ทำ / ทำไม่ถูก	ทำได้ไม่ ครบถ้วน	ทำได้ถูกต้อง ครบถ้วน
1. ชักประวัติอาการปวดและประเมินอาการปวดเบื้องต้นได้			
2. ตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการปวดเบื้องต้นได้			
3. จำแนกชนิดของอาการปวดเบื้องต้นได้			
4. เลือกใช้ยาในการรักษาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม			
5. ทราบภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาและสามารถให้การรักษาเบื้องต้นได้			
6. สามารถติดตามและประเมินอาการปวดของผู้ป่วยได้ หลังจากได้รับการรักษา			
7. สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการใช้ยาและภาวะไม่พึงประสงค์ที่ อาจเกิดขึ้นได้			
8. สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติด้วยวาจาและท่าทางที่เหมาะสม			

เกณฑ์ผ่าน : ทำได้ถูกต้องทุกข้อ EPA 2,3,4,6,8,9,10

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน(ตัวบรรจง)(ลายเซ็น).....

ภาคผนวกที่ ๒

แบบประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน

แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน/ใช้ทุน
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อ-

นามสกุล.....

สถานที่ปฏิบัติงาน.....

ระยะเวลาฝึกปฏิบัติงาน.....เดือน.....วัน

ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....

สรุปเวลาปฏิบัติงาน ครบ ลาป่วย.....วัน ลากิจ.....วัน

องค์ประกอบการประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ควร ปรับปรุง (1)	ประเมิน ไม่ได้
1. ความรู้ (Cognitive) 30%					
1.1 ความรู้ทางด้านวิชาการ (10)
1.2 ความสนใจใฝ่หาความรู้เพิ่มเติม (10)
1.3 การอธิบายผู้ป่วย (10)
2. ทักษะ (Clinical skill and non-technical skill) 40%					
2.1 ความสามารถในการบันทึกรายงาน (5)
2.2 ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ (5)
2.3 ความสามารถในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ (5)
2.4 ความสามารถในการสื่อสารกับบุคคลอื่นๆ (5)
2.5 ทักษะในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย (10)
2.6 ทักษะในการทำหัตถการ (10)
3. เจตคติ (Affective) 30%					
3.1 ความมีมนุษยสัมพันธ์ต่อผู้ป่วยและญาติ (5)
3.2 ความมีมนุษยสัมพันธ์ต่อผู้ร่วมงานและผู้บังคับบัญชา (5)
3.3 ตรงต่อเวลา (10)
3.4 ความรับผิดชอบในหน้าที่ (10)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

สรุปผลการฝึกปฏิบัติงาน ผ่าน ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ตำแหน่ง.....

วันที่ประเมิน.....

หมายเหตุ : 1. ให้ประเมินภายในสัปดาห์สุดท้ายของการปฏิบัติงานในหน่วยย่อย

ภาคผนวกที่ ๓

แบบประเมินกิจกรรมวิชาการ

แบบประเมินผู้นำเสนอ Morning conference / Journal club วันที่ เวลา

หัวข้อนำเสนอ

ผู้นำเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษา

หัวข้อการประเมิน ด้านความรู้และการนำเสนอ	คะแนน				หมายเหตุ
	4	3	2	1	
ทักษะการหาข้อมูล					
นำเสนอข้อมูลถูกต้องและตรงประเด็น					
การเรียงลำดับข้อมูลที่นำเสนอ					
Slide นำเสนออ่านง่ายและชัดเจน					
การนำเสนอโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง เสียง ดังชัดเจน และเนื้อหากระชับได้ใจความ					
การสรุปการนำเสนอ					
Critical appraisal บทความอื่นที่อ้างอิง					
การตอบคำถาม					
บุคลิกภาพ (ความมั่นใจ)					
ความรับผิดชอบ (การติดต่อล่วงหน้า การศึกษาและแก้ไขผลงาน)					
รวมคะแนน					

อาจารย์ผู้ประเมิน

วันที่

เกณฑ์การให้คะแนน

1 = ต้องปรับปรุง

2 = ปานกลาง

3 = ดี

4 = ดีมาก

ภาคผนวก ๔

ประกาศแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและวิจัยปี2561

ประกาศภาคีวิชาวิสัญญีวิทยา

เรื่อง การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิสัญญีของแพทย์ประจำบ้าน ประจำปีฝึกรอบรม 2561

เพื่อให้การฝึกรอบรมแพทย์ประจำบ้านซึ่งเป็นพันธกิจหลักของภาคีวิชาฯ ดำเนินไปอย่างราบรื่น และบรรลุวัตถุประสงค์ในการผลิตวิสัญญีแพทย์ ที่มีความรู้ ความสามารถและจริยธรรมที่พร้อมในการดูแล ผู้ป่วยที่มาใช้บริการทางวิสัญญี ให้ได้ตามมาตรฐานสากลหลังจากสำเร็จการศึกษา ภาคีวิชาฯ จึงขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปสำหรับแพทย์ประจำบ้าน ประจำปีฝึกรอบรม 2561 เพื่อปฏิบัติงาน

หน้าที่ความรับผิดชอบอาจารย์ที่ปรึกษาวิสัญญี

๑. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคลากรมหาวิทยาลัย เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา
๒. ให้คำปรึกษาและแนะนำด้านการทำวิจัยแก่แพทย์ประจำบ้านในความดูแล
๓. ติดตาม ดูแล และช่วยเหลือด้านการทำวิจัย ตลอดช่วงระยะเวลาการฝึกรอบรม
๔. สื่อสารและประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกรอบรม ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านในความดูแล มีปัญหาที่ต้องได้รับการช่วยเหลือจากอาจารย์และภาคีวิชาฯ

ประกอบด้วย

ที่	อาจารย์ที่ปรึกษาวิสัญญี	ชื่อแพทย์ประจำบ้าน/ ใช้ทุน
1	รศ.นพ.ยอดยิ่ง ปัญจสวัสดิ์วงศ์	พญ.กริษาพร อีวรรณ
2	รศ.นพ.ธนู หินทอง	พญ.เนตรนภิศ ชัยรังษี
3	รศ.พญ.นุชนารถ บุญจึงมงคล	พญ.ชนกพรพรรณ โชตติยาภรณ์
4	อ.นพ.กฤษณ์ ปัญจสวัสดิ์วงศ์	พญ.จิตระวี สังข์จันทร์, พญ.ศมน วานิชพงษ์พันธุ์
5	รศ.นพ.สุรพงษ์ หล่อสมฤดี	พญ.สุดถนอม กับเบ็ง
6	ผศ.พญ.สรัตวดี หล่อสมฤดี	พญ.วิลาสินี ศีตีสาร
7	ผศ.นพ.ภาสกร สวัสดิ์รักษ์	พญ.จุฑารัตน์ อ่างเข้ม
8	รศ.พญ.อานันท์ชนก ตฤงคารินกุล	นพ.อานนท์ คักดีเรืองแมน
9	อ.นพ.อิศราพงษ์ เพ็ชรงาน	พญ.เมทินี คุลภักอันต์
10	อ.นพ.อาทิตย์ เสมอเชื้อ	พญ.พัชรสุดา เอื้อประเสริฐ
11	อ.พญ.วรางคณา ลาภพิเศษพันธุ์	พญ.อติภา นิตยเมสินทร์

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2561

ว.ร.ร

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วรุฒ ลาภพิเศษพันธุ์)

หัวหน้าภาคีวิชาวิสัญญีวิทยา

ประกาศภาควิชาวิสัญญีวิทยา

เรื่อง การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของแพทย์ประจำบ้าน ประจำปีฝึกอบรม 2561

เพื่อให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านซึ่งเป็นพันธกิจหลักของภาควิชาฯ ดำเนินไปอย่างราบรื่น และบรรลุวัตถุประสงค์ในการผลิตวิสัญญีแพทย์ ที่มีความรู้ ความสามารถและจริยธรรมที่พร้อมในการดูแล ผู้ป่วยที่มาใช้บริการทางวิสัญญี ให้ได้ตามมาตรฐานสากลหลังจากสำเร็จการศึกษา ภาควิชาฯ จึงขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปสำหรับแพทย์ประจำบ้าน ประจำปีฝึกอบรม 2561 เพื่อปฏิบัติงาน


1. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของอาจารย์ที่ปรึกษา บุคลากรมหาวิทยาลัย เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา
2. ติดตาม ดูแล และให้คำปรึกษาด้านต่างๆ (การเรียน การทำวิจัยและการดำรงชีวิต) แก่แพทย์ประจำบ้านในความดูแล
3. สื่อสารและประสานงานกับอาจารย์ที่รับผิดชอบการฝึกอบรม ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้าน ในความดูแล มีปัญหาที่ต้องได้รับการช่วยเหลือจากอาจารย์และภาควิชาฯ
4. รักษาความลับของปัญหาในกรณีที่มีปัญหานั้นอาจส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจและสังคมต่อแพทย์ประจำบ้าน

ประกอบด้วย

ที่	อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป	ชื่อแพทย์ประจำบ้าน/ ใช้ทุน
1	ผศ.พญ.สรวิตรี หล่อสมฤดี	พญ.กัริษาพร ชิววรรณ
2	อ.พญ.วรางคณา ลากพิเศษพันธุ์	พญ.เนตรนภิศ ชัยรังษี
3	รศ.พญ.ต้นหยง พิพานเมฆาภรณ์	พญ.ชนกพรรณณ โชติติยาภรณ์
4	ผศ.พญ.สหทัยา ไพบูลย์วรชาติ	พญ.จิตระวี สังข์จันทร์,
5	รศ.พญ.อานันท์ชนก ศฤงคารินกุล	พญ.สุดถนนอม กัมเบ็ง
6	อ.นพ.เศรษฐพงศ์ บุญศรี	พญ.วิลาสินี ศีตีสาร
7	รศ.พญ.วริยา สุขุประการ	พญ.จุฑารัตน์ อ่างเข้ม
8	อ.พญ.ปรารค์มาลี ลือชารัมย์	นพ.อานันท์ ศักดิ์เรืองแมน
9	อ.นพ.อาทิตย์ เสมอเชื้อ	พญ.ศมน วานิชพงษ์พันธุ์
10	อ.นพ.กฤษณ์ ปัญสวัสดิ์วงศ์	พญ.เมทินี คุลภอนันต์
11	รศ.นพ.สมชัย วงษ์พันธักมล	พญ.พัชรสุดา เอื้อประเสริฐ
12	ผศ.พญ.ปิยะดา บุญทรง	พญ.อติภา นิตยเมสินทร์

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2561



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วรุณ ลากพิเศษพันธุ์)
หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา

ภาคผนวกที่ ๕

เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม หลักสูตรและเกณฑ์การ
ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ
ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ๒๕๖๐

ภาคผนวกที่ ๕
 เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม
 หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อหนังสือวุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา

จะต้องครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

I BASIC SCIENCES ประกอบด้วย

1. Anatomy

1.1. Respiratory system

1.1.1. *Nose*

1.1.2. *Pharynx* : subdivisions, innervations

1.1.3. *Larynx*

1.1.3.1. Innervations, muscles, blood supply, cartilages

1.1.3.2. Vocal cords, positions with paralysis

1.1.3.3. Differences between infant and adult

1.1.4. *Trachea*: structures and relationships in neck and chest

1.1.5. *Lungs*: divisions and bronchoscopic anatomy, bronchial and pulmonary circulation, microscopic anatomy

1.1.6. *Muscles of respiration, accessory muscles*

1.2. Cardiovascular system : anatomy of the heart and major vessels, coronary circulation, cardiac conduction system, blood supply of other major organs

1.3. Nervous system

1.3.1. *Brain* : major nuclei and pathways, respiratory center, cerebral circulation, circle of Willis, venous drainage

1.3.2. *Spinal cord and spine* : variations in vertebral configurations, spinal nerves, blood supply

1.3.3. *Meninges* : Epidural, subdural and subarachnoid spaces

1.3.4. *Sympathetic nerves* : ganglions

1.3.5. *Parasympathetic* : location of ganglions

- 1.3.5.1. cranial nerves : eye, salivary glands, larynx
- 1.3.5.2. sacral nerves : innervation of pelvic structures
- 1.3.5.3. vagal reflex pathways
- 1.3.6. *Carotid and aortic bodies, carotid sinus*
- 1.4. Musculoskeletal system
 - 1.4.1. *Bone*
 - 1.4.2. *Muscle*
 - 1.4.3. *Joint*
- 1.5. Anatomical landmarks
 - 1.5.1. *Neck*: cranial nerves, tracheotomy site, cricoid membrane, internal and external jugular veins, thoracic duct, carotid and vertebral arteries, stellate ganglion.
 - 1.5.2. *Chest*: pulmonary segments and lobes, cardiac landmarks and auscultation sites, subclavian vein, diaphragm.
 - 1.5.3. *Vertebral column, ligaments, spinal cord and related structures.*
 - 1.5.4. *Extremities*: relationship of bones, nerves and blood vessels.
- 1.6. Imaging anatomy related to anesthesia : plain X-ray, CT, MRI, ultrasonography
- 1.7. Anatomy for anesthetic procedures :
 - 1.7.1. *Regional anesthesia and analgesia*:
 - 1.7.1.1. Spinal and epidural anesthesia
 - 1.7.1.2. Common peripheral and brachial plexus block; ankle nerve block, femoral nerve block, wrist block, ankle nerve block
 - 1.7.1.3. Sympathetic nerve block
 - 1.7.2. *Vascular access; central and peripheral veins, arteries.*

2. Physiology

2.1. Respiratory system : Lung functions and cellular processes

- 2.1.1. *Lung volumes* : definitions, methods of measurement, normal values, time constants, spirometry, static and dynamic volumes, dead space, N₂ washout, O₂ uptake, CO₂ production, body plethysmography, exercise testing.
- 2.1.2. *Lung mechanics* : compliance, pleural pressure gradient, flow – volume loops and hysteresis, surfactant, La Place law resistances ; principles of gas flow measurement, methods of measurement, regulation of airway caliber, work of breathing
- 2.1.3. *Ventilation – perfusion* : distribution of ventilation, distribution of perfusion, hypoxic pulmonary vasoconstriction, measurement of V/Q ratio, implications of A-aDO₂, a-ADCO₂, VD/VT, Q_p/Q_s, lung scan
- 2.1.4. *Diffusion* : definition: pulmonary diffusion capacity, apneic oxygenation, diffusion hypoxia
- 2.1.5. *Blood gas transport* :
 - 2.1.5.1. O₂ transport, solubility, saturation ; Hb – O₂ dissociation curve, P₅₀, respiratory enzymes, Hb as a buffer, 2,3 – DPG
 - 2.1.5.2. CO₂ transport, blood CO₂ content, carbonic anhydrase, CO₂ dissociation curve, acid – base balance, acid – base compensation, Bohr effect
 - 2.1.5.3. Effect of temperature on blood gases
- 2.1.6. *Regulation of ventilation* : respiratory center, central and peripheral chemoreceptors, proprioceptive receptors, respiratory muscles, reflexes and innervation, CO₂ and O₂ response curves
- 2.1.7. *Non-respiratory functions of lungs*: metabolic and immune.
- 2.1.8. *Respiratory consequences of anesthesia*

2.2. Cardiovascular system

2.2.1. *Cardiac cycle* : control of heart rate, synchronicity of pressure and flow, ECG, heart sounds, valve action, impulse propagation, electrophysiology

2.2.2. *Ventricular function* : Frank-Starling law, preload, afterload, intracardiac pressure, force, velocity, length, rate of shortening, myocardial contractility, measurement limitations, cardiac output and its determinants and regulation, mixed venous O₂ tension and saturation, myocardial oxygen utilization

2.2.3. *Venous return* : venous tone and its controlling factors, muscle action, intrathoracic pressure, body position, blood volume

2.2.4. *Blood pressure* : systolic, diastolic, mean, perfusion, intracardiac pressure, systemic and pulmonary venous pressure, systemic and pulmonary vascular resistance, blood viscosity, baroreceptor function

2.2.5. *Microcirculation* : capillary diffusion, osmotic pressure, pre and post capillary sphincter control, viscosity, rheology

2.2.6. *Organ perfusion* : cerebral and spinal cord, cardiac, lung, renal, liver, splanchnic, hepatic, muscle and skin, uterine and placental

2.2.7. *Regulation of circulation and blood volume*

2.2.7.1. Central : vasomotor center, pituitary renal axis

2.2.7.2. Peripheral : receptors and reflexes

2.2.7.3. Hormonal control

2.3. Central and peripheral nervous system

2.3.1. *Brain*

2.3.1.1. Cerebral cortex – functional organization

- 2.3.1.1.1. EEG : wave patterns, frequency and amplitude, raw and processed, sleep, convulsions, O₂ and CO₂ effects
- 2.3.1.1.2. Brain death
- 2.3.1.1.3. Depth of anesthesia
- 2.3.1.1.4. Memory and consciousness
- 2.3.1.1.5. Sensory and motor evoked potentials
- 2.3.1.1.6. Specific anesthetics and drug effects,
- 2.3.1.2. Subcortical area : basal ganglia, hippocampus, internal capsule, cerebellum, brain stem, reticular activating system
- 2.3.1.3. Cerebral blood flow
 - 2.3.1.3.1. Effect of perfusion pressure, pH, PaCO₂, PaO₂, and cerebral metabolic rate for O₂ (CMRO₂); inverse steal; gray and white matter
 - 2.3.1.3.2. Autoregulation: normal, altered, and abolished
 - 2.3.1.3.3. Pathophysiology of ischemia/hypoxia: global vs. focal, glucose effects, effects of brain trauma or tumors
- 2.3.1.4. Cerebrospinal fluid
 - 2.3.1.4.1. Formation, volume, composition, flow and pressure,
 - 2.3.1.4.2. Blood brain barrier, active and passive molecular transport across, causes of disruption
 - 2.3.1.4.3. Relation to blood chemistry and acid – base balance
- 2.3.2. *Spinal cord* :
 - 2.3.2.1. General organization,
 - 2.3.2.2. Spinal reflexes,
 - 2.3.2.3. Spinal cord tracts,
 - 2.3.2.4. Evoked potentials
- 2.3.3. *Neuromuscular and synaptic transmission*

- 2.3.3.1. Morphology of receptors
- 2.3.3.2. Mechanism of membrane potential
- 2.3.3.3. Action potential: characteristics and ions flux
- 2.3.3.4. Synaptic transmission : transmitters, precursors, ions, termination of action, transmission characteristics, presynaptic and postsynaptic functions
- 2.3.4. *Autonomic nervous system*
 - 2.3.4.1. Sympathetic: receptors, transmitters, synthesis, storage, release, responses, termination of action
 - 2.3.4.2. Parasympathetic: receptors, transmitters, synthesis, storage, release, responses, termination of action
 - 2.3.4.3. Ganglionic transmission
 - 2.3.4.4. Reflexes: afferent and efferent limbs
- 2.3.5. *Pain mechanism and pathway :*
 - 2.3.5.1. Nociceptors, nociceptive afferent neurons
 - 2.3.5.2. Peripheral and central sensitization
 - 2.3.5.3. Dorsal horn modulation and related receptors ie. opioid, glutamate, GABA receptors
 - 2.3.5.4. Spinal and supraspinal neurotransmission
 - 2.3.5.5. Autonomic contributions to pain, visceral pain perception and transmission, influences on pain perception:-
 - 2.3.5.6. Gender and age differences in pain perception
- 2.4. Gastrointestinal and Hepatic systems
 - 2.4.1. *Dual blood supply and its regulation*
 - 2.4.2. *Metabolic and synthetic functions*
 - 2.4.3. *Excretory functions*
 - 2.4.4. *Mechanisms of drug metabolism and excretion*
 - 2.4.5. *Liver function tests*

- 2.5. Renal and Urinary systems
 - 2.5.1. *Blood flow, glomerular filtration, tubular reabsorption and secretion*
 - 2.5.2. *Hormonal regulation of extracellular fluid and osmolality ie., ADH, renin-angiotensin aldosterone system*
 - 2.5.3. *Regulation of acid – base balance*
 - 2.5.4. *Drug excretion*
 - 2.5.5. Renal function tests
- 2.6. Fluid, electrolytes and glucose homeostasis
 - 2.6.1. *Distribution, balance and compartments, regulation of electrolytes ie. sodium, potassium, calcium, chloride, bicarbonate, magnesium*
 - 2.6.2. *Regulation of volume and organ perfusion*
 - 2.6.3. *Regulation of osmolality*
 - 2.6.4. *Regulation of acid – base: buffer systems*
 - 2.6.5. *Effects of electrolytes imbalance*
 - 2.6.6. *Glucose requirement*
- 2.7. Endocrine system
 - 2.7.1. *Hypothalamus, pituitary*
 - 2.7.2. *Thyroid, parathyroid*
 - 2.7.3. *Adrenal medulla, adrenal cortex*
 - 2.7.4. *Pancreas*
- 2.8. Hematological system
 - 2.8.1. *Hematopoiesis*
 - 2.8.2. *Coagulation system*
- 2.9. Temperature Regulation
 - 2.9.1. *Temperature sensing; central and peripheral,*
 - 2.9.2. *Temperature regulating center : concept of set point*

- 2.9.3. *Heat production and conservation*
- 2.9.4. *Heat loss : mechanisms*
- 2.9.5. *Body temperature measurement : sites, gradients*
- 2.9.6. *Effect of drugs/anesthesia on temperature regulation*

2.10. Metabolic responses to surgery

3. Pharmacology

3.1. General Concepts

- 3.1.1. *Pharmacokinetics* : protein binding, partition coefficients, pK_a , ionization, tissue uptake, bioavailability, elimination, biotransformation, termination of action
- 3.1.2. *Pharmacodynamics* : mechanism of drug actions, effect on organ systems
- 3.1.3. *Pharmacogenomics*
 - 3.1.3.1. Pharmacogenetics : *pseudocholinesterase deficiency, malignant hyperthermia (including diagnosis and therapy)*
- 3.1.4. *Drug interaction:*
 - 3.1.4.1. Mechanism
 - 3.1.4.2. Common drug interaction in anesthesia
- 3.1.5. *Drug reaction* : anaphylaxis, anaphylactoid

3.2. Anesthetics – gases and vapors

- 3.2.1. *Physico-chemical properties* : solubility, partition coefficient, vapor pressure, boiling point, preservatives, flammability
- 3.2.2. *Mechanism of action, minimum alveolar concentration, anesthetic target sites*
- 3.2.3. *Uptake and distribution*
 - 3.2.3.1. Uptake and elimination curves (effect of ventilation, circulation, anesthetic systems)
 - 3.2.3.2. Concentration effect

- 3.2.3.3. Second gas effect
- 3.2.3.4. N₂O and closed spaces
- 3.2.4. *Effects on central nervous system*
 - 3.2.4.1. Anesthetic effects on cerebral blood flow and metabolism
 - 3.2.4.2. Depth of anesthesia
 - 3.2.4.2.1. Stages and signs
 - 3.2.4.2.2. Monitors: EEG, BIS, entropy
 - 3.2.4.2.3. Awareness during anesthesia
- 3.2.5. *Effects on cardiovascular system*
- 3.2.6. *Effects on respiratory system*
- 3.2.7. *Effects on neuromuscular function*
- 3.2.8. *Effects on renal function*
- 3.2.9. *Effects on hepatic function*
- 3.2.10. *Effects on hematologic and immune systems*
- 3.2.11. *MAC : factors affecting MAC*
- 3.2.12. *Biotransformation, toxicity*
- 3.2.13. *Trace concentrations, OR pollution, personnel hazards*
- 3.2.14. *Comparative pharmacodynamics*
- 3.2.15. *Adverse effects : MH , compound A, renal toxicity*
- 3.2.16. *Drug interactions*
- 3.3. Intravenous anesthetics (opioids, non – opioids ie. barbiturates, propofol, etomidate, benzodiazepines, dexmedetomidine, ketamine)
 - 3.3.1. *Mechanism of action*
 - 3.3.2. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics*
 - 3.3.3. *Effect on central nervous system*
 - 3.3.4. *Effect on cardiovascular system*
 - 3.3.5. *Effect on respiratory system*
 - 3.3.6. *Effect on other organs*

- 3.3.7. *Adverse effects and toxicity*
- 3.3.8. *Indication and Contraindications*
- 3.3.9. *Antagonism : opioid, benzodiazepine and dexmedetomidine antagonist*
- 3.4. Local anesthetics
 - 3.4.1. *Chemical structures*
 - 3.4.2. *Mode of action*
 - 3.4.3. *Biotransformation and excretion*
 - 3.4.4. *Comparison of drugs and chemical groups*
 - 3.4.5. *Prolongation of action (i.e.bicarbonate, adrenaline)*
 - 3.4.6. *Adverse effects, toxicity and management*
 - 3.4.6.1. Central nervous system
 - 3.4.6.2. Cardiac and respiration
 - 3.4.6.3. Allergy
 - 3.4.6.4. Preservatives/additives
 - 3.4.6.5. Methemoglobinemia
 - 3.4.6.6. Treatment : general and specific
- 3.5. Neuromuscular blocking agents
 - 3.5.1. *Mechanism of action*
 - 3.5.2. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics*
 - 3.5.3. *Effect on other organs*
 - 3.5.4. *Indications and contraindications*
 - 3.5.5. *Prolongation of action, synergism*
 - 3.5.6. *Adverse effects, toxicity and abnormal responses*
 - 3.5.7. *Antagonism of blockade*
 - 3.5.7.1. Competitive: anticholinesterase
 - 3.5.7.2. Non-competitive: sugammadex

- 3.5.8. *Drug interactions* (antibiotics, antiepileptics, lithium, magnesium, inhalational anesthetics, etc)
- 3.6. Autonomic drugs
 - 3.6.1. *Sympathetic agents* :
 - 3.6.1.1. Transmitters, types of receptors
 - 3.6.1.2. Effects on metabolism and target organs
 - 3.6.1.3. Peripheral and central actions
 - 3.6.1.4. Agonists and antagonists (alpha and beta blockers, antihypertensives, ganglionic blockers, peripheral vasodilators)
 - 3.6.1.5. Tocolytic uses
 - 3.6.2. *Parasympathetic drugs* :
 - 3.6.2.1. Transmitters, types of receptors
 - 3.6.2.2. Muscarinic effects
 - 3.6.2.3. Nicotinic effects
 - 3.6.2.4. Agonists : cholinergic and anticholinesterase
 - 3.6.2.5. Antagonists : atropine, scopolamine, glycopyrrolate
- 3.7. Cardiovascular drugs : inotropes, antiarrhythmics, antihypertensive, antianginal agents, systemic and pulmonary vasodilators, vasoconstrictors, digitalis, electrolytes
 - 3.7.1. *Mechanism of action*
 - 3.7.2. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics*
 - 3.7.3. *Effect on other organs*
 - 3.7.4. *Adverse effects and toxicity*
 - 3.7.5. *Drug interaction*
 - 3.7.6. *Indication and Contraindications*
- 3.8. Central nervous system drugs : antidepressants, major tranquilizers, hypnotics, anticonvulsants, antiparkinson drugs, ethyl alcohol, analeptics

(eg. physostigmine, butyrophenone, metoclopramide, anticholinergics, 5-HT₃ antagonists, etc.), H₁, H₂ and mixed antihistamines

3.8.1. *Mechanism of action*

3.8.2. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics*

3.8.3. *Effect on other organs*

3.8.4. *Adverse effects and toxicity*

3.8.5. *Drug interaction*

3.8.6. *Indications and contraindications*

3.8.7. *Drug abuse and addiction, tolerance and dependence*

3.9. Antithrombotic agents: antiplatelets, antithrombin, anticoagulants

3.9.1. *Mechanism of action*

3.9.2. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics*

3.9.3. *Effect on other organs*

3.9.4. *Adverse effects and toxicity*

3.9.5. *Drug interaction*

3.9.6. *Indications and contraindications*

3.10. Diuretics

3.10.1. *Mechanism of action*

3.10.2. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics*

3.10.3. *Effect on acid – base balance, electrolytes and other organs*

3.10.4. *Adverse effects and toxicity*

3.10.5. *Drug interaction*

3.10.6. *Indications and contraindications*

3.11. Hormones and their antagonists : corticosteroid, thyroxin, anti-thyroid drugs, vasopressin, insulin, angiotensin converting enzyme inhibitors

3.11.1. *Mechanism of action*

3.11.2. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics*

3.11.3. *Effect on other organs*

3.11.4. *Adverse effects and toxicity*

3.11.5. *Drug interaction*

3.11.6. *Indication and contraindications*

3.12. Immunosuppressive and anti – rejection drugs (in organ transplantation)

3.12.1. *Mechanism of action*

3.12.2. *Effect on other organs*

3.12.3. *Adverse effects and toxicity*

3.12.4. *Drug interaction*

4. Applied physics

4.1. Mechanics

4.1.1. *Pressure measurement of gases and liquids*

4.1.2. *Transducers: overshoot, resonance, damping*

4.1.3. *Pressure regulators: Bourdon principle*

4.2. Fluid mechanics:

4.2.1. *Flow, viscosity, density, laminar and turbulent flow*

4.2.1.1. Factors affecting flow

4.2.1.2. Flow meters and rotameter

4.2.1.3. Principle of Doppler ultrasound and flow measurement:
ultrasonography, echocardiography

4.2.1.4. Bernoulli's principle and venturi effect

4.2.2. *Properties of liquids, gases and vapors:*

4.2.2.1. Diffusion of gases

4.2.2.2. Solubility coefficients

4.2.2.3. Relative and absolute humidity

4.2.2.4. Critical temperature and critical pressure

4.2.3. *Gas laws*

4.2.3.1. Boyle's law

4.2.3.2. Charles' law

4.2.3.3. Dalton's law of partial pressure

4.2.3.4. Avogadro's hypothesis

4.3. Electromagnetic

4.4. Pneumotachogram (flow-volume loop)

5. Biochemistry

5.1. Normal body metabolism

5.1.1. *Carbohydrates* :

5.1.1.1. Aerobic and anaerobic utilization (chemical processes, enzymes),

5.1.1.2. Relationship to hormones (insulin, growth hormone, glucocorticoids, glucagon, epinephrine),

5.1.1.3. Effect of stress

5.1.2. *Proteins*

5.1.2.1. Functions, hormones, antibodies, genetic (RNA – DNA)

5.1.2.2. Cyclic AMP function

5.1.3. *Lipids*: triglycerides, lipoproteins, cholesterol

5.1.4. *Specific organ metabolism* : brain, heart, liver, renal and muscle

II Clinical science ประกอบด้วย

1. Preoperative evaluation and preparation

1.1 Preanesthetic evaluation

1.2 ASA Physical Status

1.3 Investigations and special investigations

1.4 Information for patient: risk, education and informed consent

1.5 NPO recommendations

1.6 Patient optimization: specific problems in disease states e.g., diabetes mellitus, hypertension, heart disease, uremia, increased CSF pressure, chronic steroid ingestion, morbid obesity, depression, COPD etc

1.7 Premedication :

1.7.1 *Non- pharmacological*

1.7.2 *Pharmacological* : drug types (sedation, analgesics, antiemetic, aspiration prophylaxis, antihistamine and anticholinergics), routes and time of administration, interaction with chronic drug therapy and anesthetic agents

1.7.3 *Special groups of patients* : pediatric, geriatric, patients with risk of aspiration, PONV and allergies .

1.7.4 *Adverse effects*

1.7.5

2. General anesthesia

2.1 Inhalation

2.1.1 *Anesthesia machine and anesthesia ventilators*

2.1.1.1 Anesthesia machine :

2.1.1.1.1 Ergonomics of anesthesia machine

2.1.1.1.2 Safety features: proportioning devices, rotameter configuration, pressure fail-safe

2.1.1.2 Principles of action of ventilators

2.1.1.2.1 Classifications: flow generation vs. pressure generation

2.1.1.2.2 Principles of action: assistors, controllers, assist-control; pressure-limited, volume-limited; FiO₂ control; periodic sigh, inverse ratio, high frequency ventilation, intermittent mandatory ventilation (IMV), synchronized IMV, pressure support, airway pressure release ventilation (APRV), pediatric adaptation, non-invasive techniques: biphasic positive airway pressure (BIPAP), others

- 2.1.1.2.3 Monitor of ventilation: pressure (plateau, peak), oxygen, apnea, inspiratory/expiratory ratio, dynamic compliance, static compliance,
- 2.1.1.3 Maintenance
- 2.1.1.4 Preanesthetic checklists
- 2.1.1.5 Monitors : gas concentrations: O₂, CO₂, nitrogen, anesthetic gases and vapors
- 2.1.1.6 Fail safe and other safety features
- 2.1.1.7 Waste gas evacuation systems
- 2.1.1.8 Complications
- 2.1.1.9 Vaporizer types
- 2.1.1.10 Medical gas supply system : cylinder and pipeline, oxygen, nitrous oxide, medical air supply system
- 2.1.1.11 Breathing system
 - 2.1.1.11.1 Circle systems : semi-closed for adult and pediatric
 - 2.1.1.11.2 Non-circle systems : insufflation, open, semi – open
 - 2.1.1.11.3 Components : connectors, adaptors, breathing tubes, reservoir bag, bacterial filter, mask, endotracheal tube, unidirectional valves, relief valve, CO₂ absorption (principles, canisters, efficiency)
 - 2.1.1.11.4 Pediatric adaptation
 - 2.1.1.11.5 Nebulizers and heat and moisture exchanger (HME)
- 2.1.1.12 Techniques
 - 2.1.1.12.1 Principle of low flow anesthesia
- 2.2 Total intravenous anesthesia (TIVA) and Monitored anesthesia care (MAC)
 - 2.2.1 *Techniques*
 - 2.2.2 *Risks and complications*
 - 2.2.3 *Infusion pump and target controlled infusion (TCI)*

2.2.4 *Practice guidelines for conscious sedation*

3. **Regional anesthesia:** indications, contraindications, techniques, clinical assessment, sites of actions, factors influencing onset, extent, duration and termination of action, complications
 - 3.1 Neuraxial: *Spinal, epidural and caudal*
 - 3.2 Peripheral nerve block
 - 3.2.1 *Upper extremities* : brachial plexus block, wrist block
 - 3.2.2 *Lower extremities* : femoral block, ankle block
 - 3.2.3 *Others* : transversus abdominis plane (TAP) block, intercostal nerve block, penile nerve block, ilioinguinal/iliohypogastric nerve block
 - 3.3 Autonomic nerve blocks: stellate ganglion block, celiac block, lumbar sympathetic block
 - 3.4 Intravenous regional anesthesia
 - 3.5 Others : combined techniques

4. Fluid management

- 4.1 Perioperative intravenous fluid therapy
 - 4.1.1 *Types of fluid:* crystalloid (glucose VS nonglucose), colloids and disposition
 - 4.1.2 *Fluid assessment, monitoring, requirement and replacement therapy* (goal-directed therapy)
- 4.2 Electrolytes and acid-base abnormalities
- 4.3 Patient blood management
 - 4.3.1 *Preoperative period:* autologous blood donation, iron supplement, etc.
 - 4.3.2 *Intraoperative period:* cell saver, pharmacological (tranexamic acid) acute normovolemic hemodilution, controlled hypotension, blood substitutes, Jehovah's witness

4.3.3 *Indication, compatibility test, blood components, transfusion threshold, complications.*

4.3.4 *Massive transfusion*

4.3.5 *Disorder of hemostasis*

4.3.6 *Anticoagulation and pharmacologic therapy: heparin, recombinant FVIIa*

5. Airway management

5.1 Airway assessment : history, physical examination and investigations

5.2 Intubation equipment : direct laryngoscopy and airway adjuncts (supraglottic airway devices, video-laryngoscope, rigid and fiberoptic bronchoscope)

5.3 Surgical airway (cricothyroidotomy and percutaneous tracheostomy)

5.4 Extubation criteria

5.5 Complications and their management

5.6 Difficult airway : algorithm and management (alternative to direct laryngoscopy)

6. Positioning and potential injuries

6.1 Positions: supine, lithotomy, lateral, prone, head-elevated, head down, sitting, etc.

6.2 Potential injuries: peripheral nerve injury, pressure sore, hemodynamic effects, respiratory effects, ocular injury (corneal abrasion, postoperative visual loss, etc.), etc

7. Monitorings : purposes, standards, complications and cost effectiveness

7.1 Clinical monitoring

7.2 Central and peripheral nervous system

7.2.1 *Anesthetic depth* (clinical and processed EEG)

7.2.2 *Intracranial pressure*

- 7.2.3 *Neurophysiologic* : EEG, evoked potentials, cranial nerve monitoring, cerebral oximetry, jugular bulb oximetry
- 7.2.4 *Neuromuscular*
- 7.2.5 *Wake up test*
- 7.3 Cardiovascular monitoring : invasive vs noninvasive, static vs dynamic
 - 7.3.1 *ECG*
 - 7.3.2 *BP*
 - 7.3.3 *CVP, PAP, PCWP, LAP, LVEDP*
 - 7.3.4 *Cardiac output*
 - 7.3.5 *Volume assessment*
 - 7.3.6 *Perioperative echocardiography*
- 7.4 Respiratory monitoring
 - 7.4.1 *Oxygenation* : oximetry, co-oximetry, pulse oximetry, transcutaneous O₂
 - 7.4.2 *Ventilation* : end-tidal CO₂
 - 7.4.3 *Spirometry*: pressure-volume loop, flow-volume loop
 - 7.4.4 *Compliance*: static vs dynamic
 - 7.4.5 *Arterial blood gas interpretation*
- 7.5 Temperature monitoring
 - 7.5.1 *Site*: core vs peripheral
- 7.6 Biochemical, metabolic, hemostatic monitorings

8. Special Techniques

- 8.1 Deliberate hypotension:
 - 8.1.1 *Indications/contraindications*
 - 8.1.2 *techniques (drugs, posture, ventilation)*
 - 8.1.3 *complications*
- 8.2 Deliberate hypothermia:
 - 8.2.1 *Indications/contraindications*

8.2.2 *techniques (drugs, posture, ventilation, rewarming)*

8.2.3 *complications (see hypothermia in postoperative complication)*

8.3 Hyperbaric O₂ and anesthesia care

8.4 High altitude anesthesia

9. Postoperative care :

9.1 *Post-anesthesia care unit (PACU) : handover, discharge criteria.*

9.2 *Acute postoperative pain management : pharmacologic (drugs, routes, risks and benefits), non-pharmacologic*

9.3 *Perioperative complications: etiology, prevention, treatment.*

9.3.1 *Airway and respiratory system*

9.3.2 *Cardiovascular system.*

9.3.3 *Neurologic system : awareness during anesthesia, stroke*

9.3.4 *Renal system : postoperative oliguria, anuria*

9.3.5 *Biochemical, metabolic and hemostatic*

9.3.6 *Temperature : hypothermia, malignant hyperthermia, shivering*

9.3.7 *Nausea and vomiting*

9.3.8 *Pulmonary, venous and arterial thromboembolism: prevention and treatment*

9.3.9 *Other : visual loss, tourniquet, burns*

10. Cardiopulmonary resuscitation

10.1 Recognition

10.2 Monitoring

10.3 Management : drugs, defibrillators, algorithm

10.3.1 *Basic life support (BLS)*

10.3.2 *Advanced cardiovascular life support (ACLS)*

10.3.3 *Pediatric advanced life support (PALS)*

10.3.4 *Special population: newly born, pregnancy, etc.*

10.4 Post-resuscitation care

10.5 Complications of therapy and management

11. Organ-based diseases : clinical problems and their management

- Pathophysiology
- Clinical manifestations & diagnosis (relevant investigations)
- Preoperative risk assessment & optimization
- Anesthetic considerations & management
- Postoperative care

11.1 Respiratory system

11.1.1 *Obstructive disease*

11.1.1.1 Upper airway : congenital, infectious, neoplastic, traumatic, foreign body

11.1.1.2 Tracheobronchial : congenital, infectious, neoplastic, traumatic, foreign body

11.1.1.3 Parenchymal : asthma, bronchitis, emphysema, lung abscess, bronchiectasis, cystic fibrosis, mediastinal masses

11.1.2 *Restrictive Disease*

11.1.2.1 Neurologic : CNS depression, spinal cord dysfunction, peripheral NS

11.1.2.2 Musculoskeletal : muscular, skeletal, obesity, chest trauma

11.1.2.3 Parenchymal : atelectasis, pneumonia, pneumonitis, fibrosis, RDS, bronchopulmonary dysplasia

11.1.2.4 Pleural and mediastinal : pneumothorax, chylothorax, pleural effusion

11.1.2.5 Others: pain, abdominal distention, etc.

11.2 Cardiovascular system

11.2.1 *Ischemic heart disease*

11.2.2 *Valvular heart disease*

11.2.3 *Congenital heart disease (CHD)*

11.2.4 *Hybrid cardiac procedures*

11.2.5 *Rhythm disorders and conduction defects*

- Basic electrophysiology, mechanism of arrhythmias
- Etiology, diagnosis and therapy of chronic and intraoperative arrhythmias
- Perioperative use of pacemaker : indications, complications
- Anesthetic management for ablation, implantable cardioverter defibrillator (ICD)
- Cardioversion

11.2.6 *Cardiac failure, cardiomyopathy (ischemic, viral, hypertrophic)*

11.2.7 *Cardiac transplantation*

11.2.8 *Cardiac tamponade, constrictive pericarditis*

11.2.9 *Hypertension*

11.2.10 *Vascular diseases*

11.2.10.1 *Carotid endarterectomy*

11.2.10.2 *Aortic aneurysm and endovascular aortic repair (EVAR)*

11.2.10.3 *Arterial occlusive disease*

11.2.11 *Pulmonary embolism*

11.3 *Central nervous system, peripheral nervous system*

11.3.1 *Space occupying lesions: brain tumor, infection, hemorrhage.*

11.3.2 *Trauma: traumatic brain injury and spinal cord injury.*

11.3.3 *Congenital*

11.3.4 *Vascular: aneurysms, A - V malformations,*

11.3.5 *Epilepsy*

11.3.6 *Awake craniotomy*

11.3.7 *Interventional neuroradiology,*

11.3.8 *Increased intracranial pressure*

11.3.9 *Fluid management*

- 11.3.10 *Cerebral protection and barbiturate coma*
- 11.3.11 *Specific complications: air embolism, systemic effects of CNS diseases*
- 11.4 Gastrointestinal, hepatic-biliary diseases
 - 11.4.1 *Gastrointestinal diseases*
 - 11.4.1.1 obstruction : causes (paralytic ileus, mechanical, vascular), physiological changes (fluid, electrolyte, respiratory), anesthesia management (full, stomach, fluid therapy, nitrous oxide)
 - 11.4.1.2 Hemorrhage and perforation
 - 11.4.1.3 Infection.
 - 11.4.1.4 Tumor.
 - 11.4.2 *Hepato-biliary diseases: Acute, subacute, chronic cirrhosis, liver mass, liver dysfunction and failure, portal hypertension, postanesthetic jaundice, biliary tract diseases, hepatorenal syndrome*
- 11.5 Renal and urinary system
 - 11.5.1 *Renal failure*
 - 11.5.1.1 Acute kidney injury
 - 11.5.1.2 ESRD
 - 11.5.1.3 Anesthetics and factors reducing renal function
 - 11.5.2 *Diseases : calculi, tumor , BPH, etc.*
 - 11.5.3 *Anesthesia for vascular access procedures; A - V fistula*
- 11.6 Endocrine (hyper / hypo function), metabolic
 - 11.6.1 *Diabetes : Acute/ chronic complications, perioperative glucose control,*
 - 11.6.2 *Pituitary disease : Anterior / posterior tumor*

- 11.6.3 *Thyroid disease : Abnormal thyroid function, thyroid mass*
- 11.6.4 *Parathyroid : Primary/secondary hyperparathyroid*
- 11.6.5 *Adrenal disease : Disease of adrenal cortex/ medulla*
- 11.6.6 *Carcinoid syndrome*
- 11.7 Hematologic system
 - 11.7.1 *Disease of the blood*
 - 11.7.1.1 Anemia: compensatory mechanisms
 - 11.7.1.2 Polycythemia: primary vs. secondary
 - 11.7.1.3 Clotting disorders: congenital, acquired, pharmacologic
(antiplatelets, anticoagulant and antagonists)
 - 11.7.1.4 Hemoglobinopathies
- 11.8 *Neuromuscular diseases*
 - 11.8.1 *Demyelinating diseases : multiple sclerosis, motor neuron diseases, Guillain-Barre Syndrome, Charcot-Marie-Tooth disease*
 - 11.8.2 *Primary muscle diseases : muscular dystrophies, mitochondrial myopathies*
 - 11.8.3 *Myasthenic syndromes :*
 - 11.8.3.1 Myasthenia gravis
 - 11.8.3.2 Eaton-Lambert, myasthenic syndrome
 - 11.8.3.3 Congenital myasthenic syndromes
 - 11.8.4 *Ion channel myotonia: acquired neuromyotonia, myotonia congenita, hyperkalemic periodic paralysis, paramyotonia congenita, potassium-aggravated myotonia, hypokalemic periodic paralysis*
- 11.9 Genetic diseases:
 - 11.9.1 *Malignant hyperthermia*
 - 11.9.2 *Abnormal pseudocholinesterase: atypical, deficiency. etc.*
 - 11.9.3 *G6PD deficiency*

11.9.4 *Porphyria*

11.9.5 *Others.*

11.10 *Miscellaneous*

11.10.1 *Intoxication: drugs, carbon monoxide, insecticides.*

12. CLINICAL SUBSPECIALTIES

12.1 *Transplantation : (kidney, liver, pancreas, cardiac, lung, etc.)*

12.1.1 *Donors:*

12.1.1.1 *Cadaveric and living*

12.1.1.2 *Selection of donors*

12.1.1.3 *Care of organ donors*

12.1.2 *Perioperative care of recipients*

12.1.3 *Ethical and legal issues: brain death, etc.*

12.2 *Pain : acute, chronic*

12.2.1 *Pain taxonomy.*

12.2.2 *Mechanism-based approach*

12.2.2.1 *Nociceptive pain*

12.2.2.2 *Neuropathic pain*

12.2.2.3 *Central sensitization/dysfunctional pain*

12.2.3 *Pain assessment*

12.2.4 *Common pain problems*

12.2.4.1 *Acute postoperative pain, posttraumatic and burn pain*

12.2.4.2 *Cancer-related pain*

12.2.4.3 *Chronic non-cancer pain*

12.2.4.3.1 *Radicular and neuropathic pain : low back pain, post-herpetic neuralgia*

12.2.4.3.2 *Visceral pain*

12.2.4.3.3 *Sympathetically mediated pain : Complex regional pain syndromes (CRPS)*

12.2.4.3.4 Other somatic pain : myofascial pain, fibromyalgia, arthropathy

12.2.4.3.5 Central and deafferentation pain : phantom limb pain

12.2.4.4 Pain in palliative care.

12.2.5 *Pain management* :

12.2.5.1 Pharmacologic treatment : principles, choices

12.2.5.2 Non-pharmacologic treatment

12.2.5.2.1 Regional analgesia for acute pain management

12.2.5.2.2 Interventional pain management for chronic pain

12.2.5.2.2.1 Neurolytic blocks

12.2.5.2.2.2 Others:- TENS, epidural stimulation,

neuroablation

12.2.5.3 Bio-psycho-social model

12.3 Anesthesia for cardiac surgery

12.3.1 *Perioperative management in cardiac surgery*

12.3.2 *Circulatory assistance*

12.3.2.1 cardiopulmonary bypass : components (pump, oxygenator, heat exchanger, filters) mechanisms of gas exchange, priming solutions, modified ultrafiltration, flow rate, temperature, blood gas management (alpha, pH-stat), anticoagulant (heparin, ACT, heparin assays, antithrombin III, thromboelastogram), *protamine and reactions*, (myocardium, brain, kidney, others), complications and their prevention and treatment, organ protection

12.3.2.2 Intraaortic balloon counterpulsation : rationale, indications, limitations

- 12.3.2.3 Artificial heart and ventricular assist devices : internal and external
- 12.3.2.4 Pacemakers and defibrillators
- 12.3.3 Complications: neurological complications, myocardial stunning, renal etc.
- 12.4 Anesthesia for thoracic surgery
 - 12.4.1 *Lung isolation techniques, management of one lung ventilation*
 - 12.4.2 *Anesthesia for specific thoracic procedures*
- 12.5 Obstetric anesthesia
 - 12.5.1 *Physiology and pharmacology*
 - 12.5.1.1 Physiologic changes of pregnancy
 - 12.5.1.2 Uteroplacental circulation and respiratory gas exchange
 - 12.5.1.3 Placental transfer of drugs and perinatal pharmacology
 - 12.5.2 *Assessment of the fetus*
 - 12.5.2.1 Antenatal fetal assessment and treatment.
 - 12.5.2.2 Intrapartum fetal monitoring.
 - 12.5.3 *Analgesia and anesthesia for labor and vaginal delivery*
 - 12.5.3.1 Non-pharmacologic methods
 - 12.5.3.2 Pharmacologic methods: Pharmacology, effects on uterine activity, progress in labor and outcomes
 - 12.5.3.2.1 Systemic and inhalational analgesia
 - 12.5.3.2.2 Regional analgesia / anesthesia
 - 12.5.4 *Anesthesia for vaginal birth after cesarean delivery*
 - 12.5.5 *Anesthesia for cesarean delivery*
 - 12.5.5.1 Choice of anesthesia and techniques
 - 12.5.5.2 Postoperative multimodal acute pain management
 - 12.5.5.3 Management of postoperative and postpartum issues
 - 12.5.5.4 Chronic pain issues after cesarean delivery

- 12.5.6 *Anesthesia for nondelivery obstetric procedures*
- 12.5.7 *Anesthetic management in complicated obstetrics*
 - 12.5.7.1 Hypertensive disorders of pregnancy
 - 12.5.7.2 Abnormal fetal positions ,shoulder dystocia ,and multiple gestation
 - 12.5.7.3 Preterm labor and delivery
 - 12.5.7.4 Intrapartum fever, infection and sepsis
 - 12.5.7.5 Obstetric hemorrhage: etiology, novel pharmacologic interventions ,blood conservation techniques,and hemorrhage protocols
 - 12.5.7.6 Substance abuse
 - 12.5.7.7 Molar pregnancy
- 12.5.8 *Anesthetic management of the parturient with coexisting disorders*
- 12.5.9 *Risks ,strategies and management of anesthetic and obstetric related complications*
 - 12.5.9.1 Amniotic fluid embolism
 - 12.5.9.2 Venous thromboembolism
 - 12.5.9.3 Difficult and failed intubation
 - 12.5.9.4 Pulmonary aspiration
- 12.5.10 *Anesthetic considerations for reproductive, in-utero and non-obstetric procedures: in vitro fertilization, fetal surgery.*
- 12.6 Neonatal anesthesia
 - 12.6.1 *Anatomy, physiology and pharmacology differences from adult*
 - 12.6.2 *Anesthetic implications in prematurity.*
 - 12.6.3 *Neonatal surgical conditions: diaphragmatic hernia, T-E fistula, neonatal lobar emphysema, pyloric stenosis, necrotizing enterocolitis, omphalocele, gastroschisis, myelomeningocele.*

12.6.4 *Neurodevelopmental effects of anesthesia.*

12.7 Pediatric anesthesia

12.7.1 *Anatomy, physiology and pharmacology differences from adult*

12.7.2 *Perioperative cares: apparatus, premedication, anesthetic agents, fluid therapy, blood replacement, etc.*

12.7.3 *Airway problems and management: difficult intubation, laryngospasm, etc.*

12.7.4 *Associated diseases: congenital heart disease, URI, OSA, etc.*

12.7.5 *Postoperative care: pain, temperature, nonpharmacological care, etc.*

12.8 Geriatric anesthesia

12.8.1 *Anatomy, physiology and pharmacology implications.*

12.8.2 *Associated diseases and perioperative care.*

12.8.3 *Postoperative cognitive dysfunction (POCD) and delirium.*

12.9 Anesthesia for patient with obesity and metabolic syndrome

12.9.1 *Anatomy, physiology and pharmacology implications.*

12.9.2 *Bariatric surgery*

12.9.3 *Associated diseases and perioperative care.*

12.10 ENT anesthesia

12.10.1 *Airway endoscopy and surgeries: microlaryngeal surgery, laser surgery, hazards, complications, jet ventilation techniques, bronchoscopy, pediatric airway emergencies, upper airway tumors and infection, adenoid-tonsillectomy, tracheostomy, nasal surgeries*

12.10.2 *Middle ear, mastoid and sinuses surgeries*

12.11 Anesthesia for Plastic surgery: tumescent anesthesia, maxillofacial abnormalities and fracture, microvascular surgeries, reconstructive surgeries, aesthetic surgeries (liposuction, etc.)

- 12.12 Anesthesia for endoscopic surgery and interventions :
 - 12.12.1 *Laparoscopic*: cholecystectomy, hernia, prostatectomy, nephrectomy, adrenalectomy, gynecologic procedures, etc.
 - 12.12.2 *Video-assisted thoracoscopic*
 - 12.12.3 *Endoscopic*: hysteroscopy GI tract, thyroid, etc.
 - 12.12.4 *Robotic surgery*: robotic systems, etc.
- 12.13 Anesthesia for Ophthalmologic surgery : intraocular pressure and anesthetic agents/techniques, ophthalmologic drugs, retrobulbar and peribulbar block, open eye injuries, oculocardiac reflex, pediatric ophthalmologic procedures, common ophthalmologic procedures
- 12.14 Anesthesia for Orthopedic surgery : tourniquet management, complications, regional vs. general anesthesia, bone cement, fat embolism syndrome, arthroscopic, spinal surgery, special positions
- 12.15 Trauma, burn management: principle of advanced trauma life support, massive trauma and hemorrhagic shock, burn management, mass casualty (crisis management and teamwork, biological warfare), near drowning.
- 12.16 Anesthesia for ambulatory surgery: patient selection, preoperative management, anesthetic management, discharge criteria and postoperative follow-up, office-based anesthesia.
- 12.17 Anesthesia in remote areas:
 - 12.17.1 *Dental procedures*
 - 12.17.2 *Endoscopic procedures*
 - 12.17.3 *Radiologic procedures*: CT scan, MRI, PET, interventional radiology, radiation therapy, etc.
 - 12.17.4 *Electroconvulsive therapy*
 - 12.17.5 *Cardiac intervention*.
- 12.18 Management of critically ill patients in intensive care units

12.18.1 *Shock states*

12.18.1.1 Etiology, classification, pathophysiology

12.18.1.2 Septic shock and life-threatening infection

12.18.1.3 Systemic inflammatory response syndrome

12.18.1.4 Multiple organ dysfunction syndrome

12.18.2 *Respiratory care*

12.18.2.1 Acute respiratory failure

12.18.2.1.1 Management of respiratory failure

12.18.2.1.2 Monitoring and supportive medical therapy

12.18.2.1.3 Non ventilatory respiratory management : O₂
therapy and toxicity, tracheobronchial toilet, positive
airway pressure, respiratory drugs

12.18.2.2 Ventilatory management: criteria for ventilatory
commitment and weaning, choice of ventilator, mode of
ventilation, complications of mechanical ventilation (eg.
ventilator-induced lung injury)

12.18.2.3 Acute lung injury / acute respiratory distress syndrome

12.18.2.4 Invasive / noninvasive mechanical ventilation

12.18.3 *Anesthesia for critically ill patients*

12.18.4 *Nutrition and metabolic control*

12.18.5 *Renal replacement therapies*

12.18.6 *Critical care protocol*

12.18.7 *Infection control*

12.18.7.1 Catheter sepsis

12.18.7.2 Nosocomial infection

12.18.7.3 Antibiotics : antibacterial, antifungal, antiviral, antiparasitic,
antimicrobial resistance

12.18.8 *Sedation and neuromuscular blocking*

12.18.9 *Patient transportation*

12.18.10 *Severity assessment: APACHE score*

13. Anesthesiologist non-technical skills(ANTS)

13.1 Team working: *Coordinating activities with team, Exchanging information, Using authority and assertiveness*

13.1.1 *Assessing capabilities*

13.1.2 *Supporting others*

13.2 Task management

13.2.1 *Planning and preparing*

13.2.2 *Prioritizing*

13.2.3 *Providing and maintaining standards*

13.2.4 *Identifying and utilizing resources*

13.3 Situation awareness

13.3.1 *Gathering information*

13.3.2 *Recognizing and understanding*

13.3.3 *Anticipating*

13.4 Decision making and evidence-based practices

13.4.1 *Identifying options*

13.4.2 *Balancing risks and selecting options*

13.4.3 *Reevaluating*

14. Professionalism

14.1 Medical counseling and communication skills (Verbal/written skill training(OSCE, oral exam))

14.1.1 Informative and advocative counseling

14.1.2 Disclosure: truth telling, conflict of interest

14.1.3 Breaking bad news

14.1.4 Conflict management

14.2 Ethics: beneficence, non-maleficence, autonomy, confidentiality, truth telling, justice, etc.

14.3 Resource allocations: equity

14.4 End-of-life care : advance directive, Do Not Resuscitation (DNR) orders

14.5 Medicolegal issues: พรบและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง.

14.6 Continuous professional development

15. Quality and safety

15.1 Definitions: Institute of Medicine, WHO-ICP

15.2 Domains, indicators : WHO six domains (effective, efficient, accessible, patient-centered, equitable, safe), performance or risk indicators (medication errors, adverse event, sentinel event)

15.3 Assurance and improvement : reporting system, tools and practices

15.4 Adverse outcome: anesthetic accidents, closed claims findings, professional liability, risk management

15.5 Quality and safety culture

15.5.1 *No blame, no shame culture*

15.5.2 *Supporting system*

15.6 Environment and occupational safety

15.6.1 *Physical hazards* : Occupational safety and health administration standards, universal precautions and isolation precautions

15.6.1.1 Anesthetic gas (Chronic environmental exposure: mutagenicity, teratogenicity, carcinogenicity, scavenging), chemicals, radiation, noise pollution

15.6.1.2 Infection (general and universal precautions): respiratory virus, viral hepatitis, pathogenic human retroviruses, tuberculosis, needle stick injury

15.6.1.3 Electrical safety, fire and explosion hazards : source of ignition (static, misuse of O₂ cylinders), prevention

(grounding, isolation transformers), macro and micro
current hazards, safety regulations, lasers

15.6.2 *Emotional consideration* : stress, substance use / abuse /
dependence, impairment, physician burnout

16. **Anesthetic records:** keeping and quality assurance
17. **Costs of medical/anesthesia care, operating room management**
18. **Research methodology** : proposal, IRB/EC, GCP, statistics, manuscript writing

ภาคผนวก ๖

ภาวะของผู้ป่วยและหัตถการทางวิสัญญี

ภาคผนวกที่ ๖ ภาวะของผู้ป่วยและหัตถการทางวิสัญญี

Clinical skills in anesthesia

4.1 Clinical skills in General (non-subspecialty)

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษาและทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ อุปกรณ โรคประจำตัวผู้ป่วย ภาวะทางวิสัญญี ชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือ มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ อุปกรณ โรคประจำตัวผู้ป่วย ภาวะทางวิสัญญี ชนิดการผ่าตัด และ / หรือ มีความสำคัญ ที่น้อยกว่าระดับ ๑ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ อุปกรณ โรคประจำตัวผู้ป่วย ภาวะทางวิสัญญี ชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคประจำตัว / ภาวะผู้ป่วย	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
<i>Cardiovascular diseases</i>			
- Hypertension	✓		
- Coronary artery diseases: anticoagulant, S/P stent	✓		
- Common congenital heart diseases: ASD, VSD, TOF	✓		
- Complex congenital heart diseases: S/P Fontan's operation, single ventricle, TGA			✓
- Valvular heart disease	✓		
- Cardiomyopathy	✓		
- Arrhythmias	✓		
- Aneurysm	✓		
- Congestive heart failure	✓		
- Others; heart transplanted patient		✓	
<i>Respiratory diseases</i>			
- COPD, Asthma	✓		
- Upper respiratory tract infection	✓		

โรคประจำตัว / ภาวะผู้ป่วย	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
- Lower respiratory tract infection (pneumonia, TB, bronchiectasis etc.)	✓		
- ARDS	✓		
- Smoking	✓		
- Smoke injury	✓		
- Aspiration pneumonitis	✓		
Neurologic diseases			
- Stroke, cerebrovascular accident (CVA)	✓		
- Degenerative: dementia, Alzheimer, amyotrophic lateral sclerosis,	✓		
- Parkinsonism	✓		
- Neuromuscular diseases: myasthenia gravis	✓		
- Postoperative cognitive disorder	✓		
- Post spinal cord injury	✓		
GI and hepatobiliary disease			
- tumor/cancer	✓		
- trauma	✓		
- infection, peritonitis	✓		
Hematologic disease			
- anemia, thalassemia, polycythemia, thrombocytopenia, thrombophilia	✓		
- hematologic malignancy	✓		
- anticoagulated	✓		
- bone marrow transplantation		✓	
Endocrine diseases			
- Diabetes mellitus	✓		
- Hyper / hypothyroid	✓		
- Adrenal dysfunction	✓		
- Parathyroid	✓		

โรคประจำตัว / ภาวะผู้ป่วย	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
<i>Collagen vascular diseases</i>			
- Rheumatoid arthritis	✓		
- Systemic lupus erythematosus	✓		
Morbid obesity	✓		
Aging	✓		
Full stomach	✓		

อุปกรณ์ ภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Preoperative evaluation and preparation	✓		
Premedication	✓		
Airway management	✓		
Anesthetic machine and circuit	✓		
Monitoring during anesthesia: general (RCAT standard)	✓		
Monitoring during anesthesia: specific			
- Neuromuscular monitoring	✓		
- Depth of anesthesia monitoring	✓		
- Cerebral oximetry			✓
- Electrophysiologic monitoring			✓
- Transesophageal echocardiography			✓
- Central venous pressure	✓		
- Pulmonary catheter with / without cardiac output			✓
- Non-invasive cardiac output monitoring		✓	
- Arterial line	✓		
- Thromboelastogram		✓	
Cardiac arrest	✓		
Patient blood management			
a. Preoperative blood donation	✓		
b. Acute normovolemic hemodilution			

อุปกรณ์ ภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
c. Controlled hypotension			
d. Intraoperative blood salvage			
Fluid-electrolyte acid base management	✓		
Local anesthetic systemic toxicity	✓		
Laryngospasm and sequelae	✓		
Oxygen therapy	✓		
Occupational hazards		✓	
Malignant hyperthermia	✓		
Autonomic hyperreflexia	✓		
Temperature management	✓		
Allergic/anaphylaxis reaction	✓		
Postoperative pain management	✓		
Postanesthetic complications			
- Cardiovascular complications	✓		
- Pulmonary dysfunction	✓		
- Hepatic complications	✓		
- Renal complications	✓		
- Metabolic complications	✓		
- Incidental trauma	✓		
- Altered mental status	✓		
- Postoperative nausea and vomiting	✓		
Anesthesiologist non-technical skill		✓	

ชนิดการผ่าตัด	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Surface operation (e.g. mastectomy, skin graft, hernia repair, etc)	✓		
Intraabdominal surgery	✓		
Hepatobiliary surgery	✓		
Liver transplantation			✓
Laparoscopic surgery	✓		

ชนิดการผ่าตัด	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Bariatric surgery	✓		
Extremity revascularization	✓		
Organ procurement		✓	

II. ทักษะการด้านวิสัญญีวิทยา (Procedural skills)

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ชนิดของหัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Face mask ventilation	✓		
Supraglottic devices (e.g. LMA)	✓		
Intubation			
- Conventional (e.g. under anesthesia, awake)	✓		
- Fiberoptic	✓		
- Video laryngoscope	✓		
- Manual-in-line stabilization	✓		
- Awake intubation	✓		
- Blind nasal			✓
Percutaneous tracheostomy			✓
Emergency cricothyrotomy			✓
Arterial line	✓		
Central venous pressure			
- jugular	✓		
- subclavian		✓	
- femoral	✓		
- peripheral inserted (PICC line)			✓

ชนิดของหัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Pulmonary artery catheterization			✓
Positioning			
- Standard (supine, prone, jack-knife, lithotomy, lateral (e.g. kidney, park bench), trendelenberg, reverse trendelenberg)	✓		
- Sitting in neurosurgery		✓	
- Sitting (e.g. beach chair)	✓		
Regional anesthesia			
- Central neural blockade (adult)			
spinal	✓		
Lumbar epidural	✓		
Thoracic epidural		✓	
Caudal			✓
Combine spinal-epidural		✓	
- Peripheral neural blockade			
Airway nerve block		✓	
Brachial plexus	✓		
Femoral nerve	✓		
Sciatic nerve		✓	
Popliteal		✓	
Ankle		✓	
Wrist		✓	
Transversus abdominis plane block		✓	
Cervical plexus			✓
- Bier's block			✓
Ultrasound-guided RA and central venous access		✓	
One-lung ventilation (double lumen)	✓		
One-lung ventilation (bronchial blocker)		✓	

4.2 Clinical skills in Obstetric and Gynecologic Anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Analgesia and anesthesia for labor and vaginal delivery, vaginal birth after cesarean delivery (VBAC)	✓		
Anesthesia for cesarean delivery	✓		
Anesthetic management in complicated obstetrics	✓		
Anesthetic management of the parturient with coexisting disorders		✓	
Risks ,strategies and management of anesthetic and obstetric-related complications	✓		
Anesthetic considerations for in vitro fertilization	✓		
Anesthetic considerations for fetal surgery, EXIT, OOPS procedures			✓
Anesthetic considerations for non-obstetric surgery	✓		
Anesthetic considerations for hysteroscopy	✓		
Anesthetic considerations for laparoscopic surgery: TLVH	✓		
Anesthetic considerations for tubal sterilization	✓		
Molar pregnancy		✓	
Loop electrosurgical excision procedure (LEEP)	✓		

II. มาตรการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Airway management in pregnancy	✓		
Painless labor (epidural block)	✓		
Left uterine displacement	✓		
Combined spinal-epidural (CSE) anesthesia		✓	

4.3 Clinical skills in Orthopedic and Trauma Anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ (Orthopedics)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Tourniquet management	✓		
Compartment syndrome	✓		
Bone cement	✓		
Arthroscopic surgery	✓		
Spine surgery	✓		
Fat embolism syndrome	✓		
Pediatric orthopedic surgery	✓		

โรคหรือภาวะ (Trauma)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Advanced trauma life support		✓	
Multiple trauma	✓		
Burn	✓		
C-spine injury	✓		
Massive hemorrhage/shock	✓		
Mass casualty	✓		
Near drowning	✓		

II. มาตรการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Rapid infusion system	✓		
Intubation with manual-in-line stabilization	✓		
Intercostal drainage system	✓		

4.4 Clinical skills in Anesthesia for Urologic Surgery

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

- ระดับที่ 1** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้
- ระดับที่ 2** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้
- ระดับที่ 3** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Transurethral Resection of the Prostate (TUR-P)	✓		
Transurethral Resection of the Bladder Tumor (TUR-BT)	✓		
Percutaneous nephrolithotomy (PCNL)	✓		
Radical nephrectomy, cystectomy, prostatectomy	✓		
Laparoscopic or Robotic surgery (prostatectomy, nephrectomy, adrenalectomy)	✓		
Reconstructive urologic procedures (e.g. repair of UPJO, posterior urethral valve, etc)	✓		
Urologic emergencies (e.g. torsion testis, fournier gangrene, etc)	✓		
Pheochromocytoma	✓		
Adrenal gland tumor	✓		
Urinary calculi	✓		
- Ureterolithotomy	✓		
- Nephrolithotomy	✓		
- Pyelolithotomy	✓		
- Cystolithotripsy	✓		
Ureteroscopy (URS)	✓		
Kidney transplantation (Donors / Recipients)	✓		
Shock wave lithotripsy	✓		

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Renal Disease (Acute kidney injury, decreased kidney function, ESRD, uremia, oliguria, anuria, inappropriate secretion of ADH)	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 3
 ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง 1
 ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ 3 (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ 1	หัตถการระดับ 2	หัตถการระดับ 3
Kidney position	✓		

4.5 Clinical skills in Anesthesia for ENT and EYE Surgery

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ (ENT)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Post-tonsillectomy bleeding	✓		
Laser in airway surgery, airway fire	✓		
Upper airway obstruction : tongue cancer	✓		
Obstructive sleep apnea	✓		
Otitis media	✓		
Tympanoplasty	✓		
Functional endoscopic sinus surgery	✓		
Tracheal stenosis	✓		
Laryngeal trauma	✓		
Thyroid storm	✓		
Ludwig, parapharyngeal abscess	✓		
Airway tumor	✓		
Foreign body in airway	✓		
Parotid surgery	✓		

โรคหรือภาวะ (EYE)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Retinal surgery	✓		
Penetrating eye injury	✓		
Retinoblastoma	✓		
Retinopathy of prematurity		✓	
Strabismus surgery	✓		
Glaucoma	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
JET ventilation	✓		
Cricothyroidotomy		✓	
Airway management in compromised airway	✓		

4.6 Clinical skills in Anesthesia for Procedures Outside OR

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
EGD colonoscopy	✓		
ERCP POEM single balloon		✓	
Diagnostic radiologic procedures: CT scan, MRI	✓		
Radiation Therapy		✓	
Neurological interventions: Coil, glue, study		✓	
Vascular: AVM bleomycin injection		✓	
Procedures in Liver mass: TACE, RFA		✓	
Anesthesia for ECT (Electroconvulsive therapy)		✓	
Anesthesia for dental procedures	✓		
Radiation hazards and prevention	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ระดับ 3ตามที่ตั้งสถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน 1ต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน 2ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน 3อาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ 1	หัตถการระดับ 2	หัตถการระดับ 3
Level of sedation	✓		

4.7 Clinical skills in Ambulatory Anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ 1 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ 2 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมี 1

ความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ 3 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Organization of ambulatory unit		✓	
Selection of patients, procedures	✓		
Anesthetic techniques	✓		
Discharge criteria	✓		
Postanesthesia care	✓		
Patient education	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ

หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 3

ระดับที่ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน 1ต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน 2ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน 3อาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ 1	หัตถการระดับ 2	หัตถการระดับ 3
TIVA, MAC	✓		

4.8 Clinical skills in Neuroanesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัด

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมี ความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน อาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Increased intracranial pressure	✓		
Brain protection	✓		
Neurological deficit	✓		
Perioperative seizure	✓		
Unstable cervical spine	✓		
Intraoperative brain swelling	✓		
Venous air embolism	✓		
Cerebral perfusion management	✓		
Fluid and electrolyte management	✓		
Neuroendocrine abnormalities	✓		
Electrophysiologic monitoring		✓	
Intracranial mass	✓		
Transsphenoidal surgery	✓		
Cerebrovascular:			
- Aneurysm and intraoperative rupture	✓		
- Arteriovenous malformation	✓		
- Carotid stenosis		✓	

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
- Cerebral revascularization			✓
Traumatic brain injury	✓		
Spinal cord injury	✓		
Spinal cord surgery	✓		
Epilepsy surgery			✓
Hydrocephalus	✓		
Pediatric neurosurgery		✓	
Awake craniotomy			✓
Surgery for abnormal movement			✓
Interventional neuroradiology		✓	

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ

หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ	หัตถการระดับ	หัตถการระดับ
	๑	๒	๓
Scalp block		✓	
Transcranial Doppler ultrasonography			✓
Cerebral oximetry			✓
Precordial Doppler		✓	
Jugular venous saturation			✓

4.9 Clinical skills in Pediatric Anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ/ หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Common congenital heart diseases: ASD, VSD, PDA, TOF	✓		
Complicated congenital heart diseases: TGA, single ventricle			✓
Common congenital anomalies: Down syndrome	✓		
Rare/Complicated congenital anomalies			✓
Upper respiratory tract infection	✓		
Laryngospasm	✓		
Airway obstruction	✓		
Laryngeal edema	✓		
Emergence delirium	✓		
Neonates		✓	
Premature babies		✓	
Difficult airway		✓	
Hypothermia	✓		
Malignant hyperthermia	✓		
Muscular dystrophy	✓		
Glucose, fluid, electrolyte management	✓		
Massive bleeding	✓		
Postoperative pain management	✓		
Gastroschisis/omphalocele		✓	
Congenital diaphragmatic hernia		✓	

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Tracheoesophageal fistula		✓	
Pyloric stenosis		✓	
Necrotizing enterocolitis		✓	
Retinopathy of prematurity		✓	
Strabismus & muscle correction	✓		
Adenotonsillectomy	✓		
Tympanoplasty	✓		
Craniotomy	✓		
Thoracotomy	✓		
Endoscopic surgery	✓		
Frenulotomy (tongue tie)	✓		
Muscle biopsy	✓		
Upper abdominal surgery	✓		
Lower abdominal surgery	✓		
Groin, perineal and anorectal surgery	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ

หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Inhalation induction	✓		
Mask ventilation	✓		
Under mask technique	✓		
Endotracheal intubation in infant and children	✓		
Endotracheal intubation in neonate	✓		

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
LMA in pediatric patients	✓		
Fiberoptic intubation in pediatric patients			✓
Ventilator setting in neonate and infant	✓		
Peripheral nerve block			
- Ilioinguinal, iliohypogastric nerve block	✓		
- Penile block	✓		
- Brachial block		✓	
Caudal block		✓	
Lumbar epidural block			✓

4.10 Clinical skills in Cardiovascular and Thoracic anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Extracorporeal circulation	✓		
Circulatory assisted devices (e.g. IABP, LVAD, RVAD, ECMO, etc)		✓	
Anesthesia for			
- Atrial or ventricular septal defect repair	✓		
- Patent ductus arteriosus ligation or division	✓		
- Modified Blalock-Taussig shunt, central shunt, other shunts			✓
- Complex congenital heart (e.g. tetralogy of Fallot, tricuspid atresia, etc)			✓
- Valvular heart surgery		✓	
- Coronary artery bypass graft surgery (on pump or off pump)		✓	
- Cardiac / lung transplantation			✓
- Abdominal aortic aneurysmal repair	✓		
- Thoracic endovascular aneurysmal repair			✓
- Cardiac implantable electronic devices	✓		
- Electrophysiology study with or without ablation	✓		
- Mediastinal mass biopsy or removal	✓		

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
- Mediastinoscope	✓		
- Lung (open or video assisted thoracoscopic surgery)	✓		
- Chest wall and pleural surgery	✓		
- Bronchopleural fistula	✓		
- Tracheal surgery	✓		
- Lung lavage		✓	
- Postoperative pain therapy after lung surgery	✓		
- Cardiac catheterization	✓		
- Cardioversion	✓		
- Bronchial stent		✓	

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ

หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Thoracic epidural analgesia		✓	
Transesophageal echocardiography			✓
One-lung ventilation (double lumen)	✓		
One-lung ventilation (bronchial blocker)		✓	

4.11 Clinical skills in Critical care

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน _

-

อาจดูแลรักษาได้

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Approaches of emergency situations (diagnosis, treatment)			
- Shock states	✓		
- Myocardial ischemia / infarction	✓		
- Heart failure (systolic / diastolic)	✓		
- Common cardiac dysrhythmias	✓		
- Respiratory failure	✓		
ARDS (acute respiratory distress syndrome)	✓		
AKI / ARF (acute kidney injury / acute renal failure)	✓		
DM & Glucose control	✓		
Thyroid/parathyroid disorders		✓	
Adrenal disorders		✓	
Delirium / Confusion / Agitation / Psychosis	✓		
TIA (transient ischemic attack) / Stroke		✓	
Hypoxic-ischemic encephalopathy		✓	
Anemia	✓		
Hemostasis / Massive transfusion	✓		
Coagulation disorders (hemophilia, thrombocytopenia / thrombophilia, DIC,		✓	

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
....etc)			
Prevention & management common infection (HAP, VAP, CABSİ, UTI etc.)	✓		
Antibiotics		✓	
Fluid & electrolytes management	✓		
Transfusion management	✓		
Nutrition management & metabolic support			✓
Pain & sedation management	✓		
ACLS / Post-resuscitation care	✓		
End of life care			✓
Brain death / organ donor		✓	
Interpretation of hemodynamic parameters			
- Intra-arterial pressure, cardiac output monitoring	✓		
- TTE			✓
- IABP , ECMO			✓
Interpretation of respiratory parameters (CXR, ABG, PFT,...etc)	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Hemodynamics			
- Arterial line	✓		
- Central venous line	✓		

หัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
- Pulmonary artery catheter		✓	
- PICC line			✓
- Cardiac output monitoring		✓	
Respiratory system			
- Intubation (awake / under sedation / RSI)	✓		
- Ventilatory setting			
- CMV (volume / pressure)	✓		
- PSV	✓		
- Recruitment maneuver	✓		
- Protective lung strategies	✓		
- Advanced setting			✓
- Non-invasive mechanical ventilation	✓		
- Weaning (spirometry, compliance..etc)	✓		
- Waveform analysis	✓		
- Lung suction / toilet / expansion	✓		
- Oxygen therapy / humidifier	✓		
Others			
- Renal replacement therapy (RRT)		✓	
- Spinal drainage / pressure monitoring		✓	
- Hypothermia (Post-resuscitation care)		✓	
- Mechanical prophylaxis of DVT	✓		
- BIS / EEG		✓	
- Cricothyrotomy / Mini-tracheostomy			✓
- Intercostal drainage			✓

4.12 Clinical skills in Chronic pain

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน**ต้อง**ดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน**ควร**ดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน**อาจ**ดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Cancer pain		✓	
Neuropathic pain		✓	
Chronic musculoskeletal pain		✓	
Chronic visceral pain		✓	
Chronic ischemic pain		✓	
Headache			✓

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน**ต้อง**ทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน**ควร**ทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน**อาจ**ทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Trigger point eradication		✓	
Peripheral nerve analgesia		✓	

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Sympathetic block			✓
Brachial plexus analgesia		✓	
Spinal analgesia		✓	
Epidural analgesia		✓	
Patient controlled analgesia	✓		
Intravenous lidocaine infusion			✓
Acupuncture			✓
Transcutaneous electrical nerve stimulation			✓

III. การประเมินหรือดูแลรักษา

ระดับที่ ๑ การประเมินหรือดูแลรักษาผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านทำด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ การประเมินและดูแลรักษาที่มีแพทย์ประจำบ้านควรมีโอกาสได้ทำด้วยตนเองหรือช่วยทำ

ระดับที่ ๓ การประเมินและดูแลรักษาที่แพทย์ประจำบ้านควรมีประสบการณ์ช่วยทำ หรือเคยเห็น

การประเมินหรือดูแลรักษา	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
ซักประวัติผู้ป่วยที่มีความปวด	✓		
ประเมินความปวดด้านคุณภาพและปริมาณ	✓		
ประเมินผลการระงับปวด	✓		
สั่งการรักษาโดยใช้ยาที่ใช้บ่อย	✓		
พิจารณาส่งต่อการรักษาได้ถูกต้อง	✓		
ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ	✓		
ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม	✓		
เขียนแบบฟอร์มส่งปรึกษาได้ถูกต้อง	✓		
แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม	✓		

ภาคผนวก ๗

โครงสร้างและองค์ประกอบการฝึกอบรม

โครงสร้างและองค์ประกอบการศึกษา

หลักสูตร ป.สูง		หลักสูตรวุฒิบัตรฯ				วิจัย		
		ภาคปฏิบัติ		กิจกรรม				
สอนบรรยาย	ประเมิน		Rotation	Selective	การปฏิบัติงาน	ประเมิน	ชั่วโมงสอนบรรยาย	
	10 เดือน	ประเมิน						การนำเสนอ / เข้าร่วม
ปี 1	1 วิชาร่วม	คณะแพทย์	H&N, Eye, Uro, NORA, ENT&Plastic, Ortho, Emerg, OB & GYN	Radiology Cardio Med รพ.นครพิงค์	<ul style="list-style-type: none"> ■ EPA & DOP ตาม milestones ■ การปฏิบัติงาน รายเดือน ■ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interesting case ■ M&M conference ■ Journal club ■ Workshop ANTS & Counseling ■ Workshop อื่น ■ การบรรยายพิเศษ ■ การประชุมวิชาการ ประจำปีภาควิชาฯ ■ การประชุมวิชาการ ประจำปีราชวิทยาลัย ■ การปฐมนิเทศและ บัณฑิตนิเทศ ■ ชั่วโมงว่างเป็นเวลาราชการสำหรับ ทำงานวิจัย (5 วัน/ปีการศึกษา) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Research development ■ Basic statistics ■ Clinical appraisal 	<ul style="list-style-type: none"> เรียนภาคทฤษฎี ปรึกษาอาจารย์ จัดทำโครงร่าง
	4 วิชาวิสัญญี รวม 13 หน่วยกิต	ภาคฯ สอบ จบ กระบวน (MCQ) +OSCE						
ปี 2	4 วิชาวิสัญญี รวม 13 หน่วยกิต	ภาคฯ สอบ จบ กระบวน (MCQ, MEQ, SAQ) +OSCE	Uro, Ped, NORA, Laser, Ortho, Emerg, OB&GYN, Chest & Vasc, Neuro	Inhalation, ICU Surg & Med รพ.นครพิงค์	<ul style="list-style-type: none"> ■ นำเสนอความก้าวหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> นำเสนอโครงร่าง แก่กรรมการวิจัย ภาคฯ และส่ง พิจารณาจริยธรรม เก็บข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> นำเสนอโครงร่าง แก่กรรมการวิจัย ภาคฯ และส่ง พิจารณาจริยธรรม 	
	--	9.5 เดือน		2.5 เดือน		<ul style="list-style-type: none"> ■ นำเสนอความก้าวหน้า ■ นำเสนอผลงานวิจัยเพื่อเตรียมนำเสนอในงานประชุมวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล 	
ปี 3	อาจารย์พิเศษ (ต่างภาคฯ) จาก ในและนอกคณะ แพทย์ฯ)	สอบทุก 3 เดือน (MCQ, MEQ, SAQ) +OSCE	Laser, Ortho, Emerg, OB & GYN, Chest & Vasc, Neuro, Ped, Hepato, pain	Painless labor, free elective รพ.นครพิงค์	<ul style="list-style-type: none"> ■ การปฐมนิเทศและ บัณฑิตนิเทศ ■ ชั่วโมงว่างเป็นเวลาราชการสำหรับ ทำงานวิจัย (5 วัน/ปีการศึกษา) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล 	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำและนำเสนอรายงานวิจัย จัดทำรายงาน ฉบับสมบูรณ์ เพื่อส่งสมัครสอบ 	
								9.5 เดือน

ภาคผนวก ๘

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

ประกาศภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐ - ๒๕๖๓

เพื่อให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านซึ่งเป็นพันธกิจหลักของภาควิชาฯ เป็นไปอย่างราบรื่น และบรรลุวัตถุประสงค์ในการผลิตวิสัญญีแพทย์ ที่มีความรู้ ความสามารถและจริยธรรม ที่พร้อมในการดูแลผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี ให้ได้ตามมาตรฐานสากลหลังจากสำเร็จการศึกษา ทางภาควิชาฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ซึ่งมีรายนามและหน้าที่ความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

รายชื่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๑. หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา (ประธาน)
๒. ผศ.พญ.ปิยะดา บุญทรง(รองประธาน)
๓. รศ.พญ.อานันท์ชนก ศฤงคารินกุล

รายชื่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร

๑. หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา(ประธาน)
๒. รศ.นพ.สมชัย วงษ์พันธ์ภักดิ์
๓. ผศ.พญ.ปิยะดา บุญทรง
๔. รศ.พญ.อานันท์ชนก ศฤงคารินกุล
๕. ผศ.พญ.ปฐมพร ปิ่นอ่อน

รายชื่อคณะกรรมการฝึกอบรม

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| ๑. หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา | ประธานการฝึกอบรม |
| ๒. ผศ.พญ.ปิยะดา บุญทรง | รองประธานการฝึกอบรม |
| ๓. รศ.พญ.อานันท์ชนก ศฤงคารินกุล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม |
| ๔. อ.พญ.ปรารค์มาลี ลือชาศรี | อาจารย์ฝ่ายวิชาการ |
| ๕. ผศ.พญ.สร้อยทิพย์ หล่อสมฤดี | อาจารย์ประจำชั้นปีที่ ๑ |
| ๖. ผศ.นพ.กฤษณ์ ปัญจสวัสดิ์วงศ์ | อาจารย์ประจำชั้นปีที่ ๒ |
| ๗. ผศ.พญ.ปฐมพร ปิ่นอ่อน | อาจารย์ประจำชั้นปีที่ ๓ |
| ๘. รศ.ดร.พญ.ต้นหยง พิพานเมฆาภรณ์ | อาจารย์ฝ่ายวิจัย |
| ๙. อ.นพ.เศรษฐพงศ์ บุญศรี | อาจารย์ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ |
| ๑๐. อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป | อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมาย |
| ๑๑. อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย | อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมาย |
| ๑๒. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน | หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ - ๓ |
| ๑๓. นางสาวจิรามาศ ชูทองรัตน์ | เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน |
| ๑๔. นางสาวอนิสสา สุวาท | เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน |

หน้าที่ความรับผิดชอบ

๑. หัวหน้าภาควิชาฯ (ประธานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน)
 - ๑.๑ กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรฯ ของราชวิทยาลัยวิสัญญีฯ และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงฯ คณะแพทยศาสตร์ มช.
 - ๑.๒ ประสานงานและรับนโยบายจากราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา
 - ๑.๓ มอบหมายภาระงานให้อาจารย์ตามความเหมาะสมต่อหน้าที่และความรับผิดชอบ
 - ๑.๔ บริหารงบประมาณในการจัดการฝึกอบรม
 - ๑.๕ ปฐมนิเทศน์และปัจฉิมนิเทศน์แก่แพทย์ประจำบ้านเมื่อเริ่มและเสร็จสิ้นการฝึกอบรมหลักสูตรฯ
๒. ผศ. พญ.ปิยะดา บุญทรง (รองประธานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน)
 - ๒.๑ นำวัตถุประสงค์ นโยบายและผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม มากำหนดแนวทางการฝึกอบรม รูปแบบและแนวทางปฏิบัติในการเรียนการสอน การติดตามและการวัดประเมินผล
 - ๒.๒ ประสานงานและรับนโยบายจากหัวหน้าภาควิชาฯ และสื่อสารต่อให้คณะกรรมการ ฝึกอบรมของภาควิชา
 - ๒.๓ จัดอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและที่ปรึกษาวิจัยประจำ
 - ๒.๔ จัดตารางการปฏิบัติงานหมุนเวียนของอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน
 - ๒.๕ ดูแลควบคุมการลาของอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านให้เป็นไปตามระเบียบการลา
๓. รศ. พญ.อานันท์ชนก ศฤงคารินกุล (อาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม)
 - ๓.๑ นำวัตถุประสงค์ นโยบายและผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม มากำหนดแนวทางการฝึกอบรม รูปแบบและแนวทางปฏิบัติในการเรียนการสอน การติดตามและการวัดประเมินผล
 - ๓.๒ ประสานงานและรับนโยบายจากคณะกรรมการการฝึกอบรมส่วนกลางและสื่อสารต่อให้คณะกรรมการฝึกอบรมของภาควิชา
 - ๓.๓ ประสานงานและรับนโยบายจากหัวหน้าภาควิชาฯ และสื่อสารต่อให้คณะกรรมการ ฝึกอบรมของภาควิชา
 - ๓.๔ เป็นตัวแทนภาควิชาฯ ในการเข้าร่วมประชุมและร่วมกิจกรรมของคณะที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน
 - ๓.๕ จัดทำปฏิทินการศึกษาประจำปีและกำหนดวาระการประชุมเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
 - ๓.๖ จัดทำตารางสอนหลักสูตรป.สูง (ให้สอดคล้องกับหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรฯ)
 - ๓.๗ ปฐมนิเทศน์และปัจฉิมนิเทศน์แก่แพทย์ประจำบ้านเมื่อเริ่มและเสร็จสิ้นการฝึกอบรมหลักสูตรฯ
๔. อ.พญ. พรางค์มาลี ลือซารัตมี (อาจารย์ฝ่ายวิชาการ)
 - ๔.๑ จัดทำปฏิทินการสอบวัดความรู้ประจำปี
 - ๔.๒ ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในการออกข้อสอบ และจัดเตรียมข้อสอบให้เหมาะสมกับรูปแบบการประเมิน
 - ๔.๓ จัดสอบตามกำหนดการในปฏิทินการสอบประจำปี
 - ๔.๔ จัดทำโครงการสอนเสริมความรู้แก่แพทย์ประจำบ้านตามแต่วาระและงบประมาณ
๕. ผศ.พญ. สรตวดี หล่อสมฤดี (อาจารย์ประจำชั้นปีที่๑)
 - ๕.๑ ติดตามผลการสอบภาคปฏิบัติ (clinical & procedural skill) ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑
 - ๕.๒ ติดตามผลประเมินการปฏิบัติงาน การสอบวัดความรู้ ความก้าวหน้าการทำวิจัย ฯลฯ จัดเก็บใน portfolio
๖. อ.นพ. กฤษณ์ ปัญจสวัสดิ์วงศ์ (อาจารย์ประจำชั้นปีที่ ๒)
 - ๖.๑ ติดตามผลการสอบภาคปฏิบัติ (clinical & procedural skill) ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒
 - ๖.๒ ติดตามผลประเมินการปฏิบัติงาน การสอบวัดความรู้ ความก้าวหน้าการทำวิจัย ฯลฯ

๗. ผศ.พญ. ปฐมพร ปิ่นอ่อน (อาจารย์ประจำชั้นปีที่ ๓)
- ๗.๑ ติดตามผลการสอบภาคปฏิบัติ (clinical & procedural skill) ของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓
- ๗.๒ ติดตามผลประเมินการปฏิบัติงาน การสอบวัดความรู้ ความก้าวหน้าการทำวิจัย ฯลฯ ที่จัดเก็บใน portfolio
๘. รศ.ดร.พญ. ตันหยง พิพานเมฆาภรณ์ (อาจารย์ฝ่ายวิจัย)
- ๘.๑ จัดหัวข้อและตารางเรียนการทำวิจัยแก่แพทย์ประจำบ้าน
- ๘.๒ ติดตามความก้าวหน้าและควบคุมการทำวิจัยแพทย์ประจำบ้านให้เสร็จทันกำหนดเวลา
- ๘.๓ จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมแก่แพทย์ประจำบ้านเมื่อดำเนินงานวิจัยในงานประชุม
๙. อ.นพ. เศรษฐพงศ์ บุญศรี (อาจารย์ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ)
- ๙.๑ ดูแลติดตามเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน
- ๙.๒ เข้าร่วมประชุมและร่วมกิจกรรมของคณะที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน
- ๙.๓ ประสานงานและสื่อสารนโยบายการฝึกอบรมแก่อาจารย์ในภาควิชา
๑๐. อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป
- ๑๐.๑ ชี้แนะแนวทางการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
- ๑๐.๒ ดูแลติดตามผลการปฏิบัติงานทุกด้าน พร้อมการประเมินค่าและให้ข้อมูลย้อนกลับ
- ๑๐.๓ ให้คำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้าน เช่น ปัญหาการเรียน การทำงานและสุขภาพ เป็นต้น
๑๑. อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
- ๑๑.๑ ชี้แนะแนวทางและเป็นที่ปรึกษาการทำวิจัย
- ๑๑.๒ ดูแลติดตามและช่วยเหลือการทำวิจัยตั้งแต่ต้นจนเสร็จสมบูรณ์
๑๒. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑- ๓
- ๑๒.๑ เป็นตัวแทนเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมของภาควิชา และการประชุมระดับคณะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน
- ๑๒.๒ เป็นตัวแทนในการให้ข้อมูลและความคิดเห็นในการประเมินหลักสูตร
- ๑๒.๓ ประสานงานและสื่อสารเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมจากอาจารย์แก่แพทย์ประจำบ้าน
๑๓. เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน
- ๑๓.๑ ช่วยงานด้านเอกสาร
- ๑๓.๒ ประสานงานและสื่อสารเรื่องที่เกี่ยวข้องการฝึกอบรมระหว่างอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๑, ๑

รองศาสตราจารย์นายแพทย์วรุฑ ลากพิเศษพันธุ์

เอกสารแนบท้ายประกาศ

ภาควิชาวิสัญญีฯ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบการจัดการหลักสูตร เพื่อให้มีผู้รับผิดชอบ และดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและทันกำหนดเวลา จึงมีการจัดทำระบบ- การจัดการหลักสูตรขึ้น ดังนั้นคณะกรรมการฝึกอบรมฯ นอกจากรับผิดชอบในการจัดการฝึกอบรมแล้ว ยังต้องมีบทบาทในการเป็นกรรมการดูแลหลักสูตร เพื่อคอยกำกับดูแลหลักสูตรเป็นประจำ รวมถึงการพัฒนาคุณภาพการฝึกอบรมและการตรวจรับรองคุณภาพด้วย

ระบบการจัดการหลักสูตร/ การฝึกอบรม

ขั้นตอนการจัดการฝึกอบรม (การดำเนินงานของหลักสูตร)	การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. นำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบการพิจารณาจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม		
1.1 ปัจจัยภายใน: นโยบายภาควิชาฯ และคณะ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ประชุมคณะกรรมการระดับภาควิชาฯ และคณะ	ประธานหลักสูตร
1.2 ปัจจัยภายนอก: ราชวิทยาลัยฯ ผู้ใช้บัณฑิตและ บัณฑิตที่สำเร็จการฝึกอบรม	ประชุมหลักสูตรราชวิทยาลัยฯ ประชุมพัฒนาหลักสูตรระดับภาควิชาฯ	ประธานหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. กำหนดแนวทางการฝึกอบรม	ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรม	คณะกรรมการหลักสูตร
3. กระบวนการทำงาน		
3.1 การจัดทำหลักสูตร	ประชุมหลักสูตรราชวิทยาลัยฯ ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรม ร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านและผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย	ประธานหลักสูตร คณะกรรมการหลักสูตร
3.2 การรับสมัครแพทย์ ประจำบ้าน	ประกาศรับสมัครทาง website ภาควิชาฯ ตามกำหนดราชวิทยาลัยฯ	เจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ
การสัมภาษณ์และ การคัดเลือก	สัมภาษณ์และประกาศผลการคัดเลือก	คณะกรรมการคัดเลือก แพทย์ประจำบ้าน
3.3 การฝึกอบรม		
▪ ภาคทฤษฎี	จัดสอนเนื้อหาตามหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านฯ ซึ่งอ้างอิงจากหลักสูตร- ราชวิทยาลัยฯ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
▪ ภาคปฏิบัติ	จัดตารางการทำงานให้สอดคล้องกับ หลักสูตรในแต่ละชั้นปีการศึกษา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

		๑๔๓-๒
	จัดอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในหน่วย / สาขาเฉพาะ	อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
▪ การทำวิจัย	จัดอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย จัดตารางบรรยายและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย	อาจารย์ฝ่ายวิจัย อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
3.4 การประเมินผลการฝึกอบรม		
▪ ภาคทฤษฎี	จัดสอบ MCQ, MEQ, SAQ, OSCE ตามปฏิทินประจำปีการศึกษา	อาจารย์ฝ่ายวิชาการ
	การเขียนรายงานผู้ป่วย (พจบ. ปี1)	อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
▪ ภาคปฏิบัติ	ประเมิน clinical & procedural skills โดยใช้ EPA & DOP ของราชวิทยาลัยฯ	อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
	ประเมินการปฏิบัติงานโดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน	อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
▪ การทำวิจัย	ทำวิจัยเสร็จตามกำหนดเวลาเพื่อส่งสอบเพื่อวุฒิบัตร	อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
	นำเสนองานวิจัยในงานประชุมระดับประเทศ	อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
▪ การประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีและส่งเพื่อสอบวุฒิบัตร	ผลการประเมินภาคทฤษฎี การปฏิบัติงานและการร่วมกิจกรรมวิชาการ	คณะกรรมการหลักสูตร
3.5 การประเมินหลักสูตร โดย		
▪ แพทย์ประจำบ้าน	ประเมินหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรฯ ประเมินหลักสูตร ป. บัณฑิต	เจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ และคณะแพทย์
▪ อาจารย์		เจ้าหน้าที่คณะแพทย์
▪ แพทย์สำเร็จการฝึกอบรม	ประเมินหลังจบหลักสูตร	เจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ
▪ ผู้ใช้บัณฑิต / นายจ้าง	ประเมินการทำงานของแพทย์ประจำบ้านหลังจบหลักสูตร 1 ปี	เจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ
3.6 การประเมินอาจารย์ โดย		
▪ แพทย์ประจำบ้าน	ประเมินการสอน (ตามกระบวนวิชา) และคุณสมบัติอื่นๆ (1 ครั้ง /ปี)	เจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ
▪ อาจารย์หัวหน้าหน่วย	ประเมินการปฏิบัติงาน	
▪ หัวหน้าภาควิชา	(2 ครั้ง /คน / ปี)	
3.7 การประกันคุณภาพการฝึกอบรม		
▪ ระบบการประกันคุณภาพ	จัดทำรายงานการประเมินตนเองเพื่อ	คณะกรรมการฝึกอบรม

การศึกษาภายใน	พร้อมการเยี่ยมชมสำรวจภายใน โดยคณะแพทย์ มช. ทุก 2 ปี	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ การตรวจรับรองคุณภาพ สถาบันฝึกอบรม 	จัดทำรายงานการประเมินตนเองเพื่อ พร้อมรับการเยี่ยมชมสำรวจ โดยราชวิทยาลัยฯ ทุก 5 ปี	คณะกรรมการฝึกอบรม
4. วิเคราะห์และสรุปผล		
ประมวลผลการฝึกอบรมและ ข้อมูลที่ได้จากการประเมิน ทั้งหมด	รายงานผลแก่คณะแพทย์	อาจารย์ประจำชั้นปีและ เจ้าหน้าที่ภาควิชาฯ
	รายงานผลในที่ประชุมอาจารย์และ คณะกรรมการฝึกอบรมภาคฯ	คณะกรรมการฝึกอบรม
5. การนำผลการประเมินที่ได้มาใช้		
5.1 ปรับปรุงการฝึกอบรม	การจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติและการทำวิจัย	คณะกรรมการฝึกอบรม
5.2 ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร	จัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับ หลักสูตรราชวิทยาลัยฯ	คณะกรรมการฝึกอบรม
5.3 จัดทำรายงานการประเมิน ตนเอง	เตรียมพร้อมรับการตรวจรับรองคุณภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ การประกันคุณภาพการศึกษา ภายใน ▪ การตรวจประเมินสถาบัน ฝึกอบรม 	คณะกรรมการฝึกอบรม

ประกาศภาคิชาวิสัญญี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

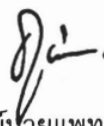
เรื่องประกาศแนบท้ายแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ภาคิชาวิสัญญีวิทยา

ตามที่ภาคิชาวิสัญญี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับผิดชอบการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิสัญญีวิทยา มาโดยตลอดนั้น เพื่อให้การฝึกอบรมฯ ดังกล่าว มีศักยภาพในการรับแพทย์ฝึกอบรมฯ ได้เพิ่มขึ้น เพื่อช่วยลดปัญหาขาดแคลนวิสัญญีแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐ และเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้รับประสบการณ์ เรียนรู้ที่หลากหลายเพิ่มขึ้น ภาคิชาวิสัญญีวิทยาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงได้ดำเนินเรื่องขอรับโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ เพื่อเพิ่มศักยภาพการฝึกอบรมอีก ๒ ตำแหน่ง โดยทางภาคิชาฯ ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. ขอเชิญหัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่มาเข้าร่วมประชุมพัฒนาหลักสูตร เมื่อวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๑ เพื่อแสดงความเห็นชอบในการรับเชิญเป็นสถาบันสมทบ ร่วมจัดการเรียนการสอน ให้ความเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่างๆ
๒. จัดส่งหลักสูตรฝึกอบรมฯ ไปให้ทางกลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ พิจารณาหลักสูตร พร้อมทั้งส่งแบบประเมินหลักสูตรไปพร้อมกัน ซึ่งทางกลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ได้ตอบเห็นชอบในหลักสูตรฯ ตามหนังสือเลขที่ ชม ๐๐๓๒.๒๑๖/๐๓๒ ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๑
๓. ส่งหนังสือเชิญกลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นสถาบันสมทบไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งทางโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ได้ส่งจดหมายตอบยืนยันพร้อมเป็นสถาบันสมทบ เพื่อร่วมฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ร่วมกับทางภาคิชาฯ ตามหนังสือเลขที่ ชม ๐๐๓๒.๒/๑๑๑๗๖ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เพื่อให้กลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของฝึกอบรมฯ จึงขอประกาศแต่งตั้งหัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ภาคิชาวิสัญญีวิทยา ในปีการศึกษา ๒๕๖๑-๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๑



รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธนู นินทอง

(หัวหน้าภาคิชาวิสัญญีวิทยา)

ภาคผนวก ๙
คำตอบแทนนอกเวลา



ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ



ส่วนงาน คณะแพทยศาสตร์ โทร.๓๔๔๑๗

ที่ ศธ.๖๕๙๓(๔)/๑๑๕๙๗๒ วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดประเภทรายจ่าย รายการ และเงื่อนไขการจ่ายเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย

ฉบับที่ ๑๑/๒๕๖๐ (คำตอบแทนแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)

เรียน หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา

สืบเนื่องจากที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เสนอขออนุมัติจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ปรับปรุงอัตราค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) เพิ่มขึ้น ให้แก่แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับ	รายละเอียด	อัตราค่าตอบแทน (เดิม)
๑	กลุ่มที่ได้รับอัตราค่าตอบแทน ๑๐,๐๐๐ บาท/เดือน	๕,๐๐๐ บาท/เดือน
๒	กลุ่มที่ได้รับอัตราค่าตอบแทน ๘,๐๐๐ บาท/เดือน	๔,๐๐๐ บาท/เดือน
๓	กลุ่มที่ได้รับอัตราค่าตอบแทน ๔,๐๐๐ บาท/เดือน	๓,๐๐๐ บาท/เดือน

บัดนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้เพิ่มอัตราค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว (ตามรายละเอียดในประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง กำหนดประเภทรายจ่าย รายการ และเงื่อนไขการจ่ายเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ฉบับที่ ๑๑/๒๕๖๐ ดังแนบ) ในกรณีนี้ โรงพยาบาลฯ จึงขอแจ้งแนวปฏิบัติในการดำเนินการเบิกจ่ายค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) ให้ภาควิชาทราบ และถือปฏิบัติ ดังนี้

๑. ให้เริ่มดำเนินการเบิกจ่ายค่าตอบแทนในอัตราใหม่ ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

๒. เนื่องจากการเบิกจ่ายค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) ดังกล่าว เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน นอกเวลาทำการ ดังนั้นเพื่อให้การเบิกจ่ายค่าตอบแทนของแพทย์สังกัดภาควิชาปริศลิติกถูกต้องตรงตามระเบียบที่กำหนดไว้ จึงขอให้ภาควิชาปริศลิติกดำเนินการดังนี้

๒.๑ กรณีที่ภาควิชาจัดเวรให้แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

อยู่เวรนอกเวลาราชการเป็นประจำทุกเดือน ให้ภาควิชาแนบตารางเวรดังกล่าวประกอบมาพร้อมกับเอกสารประกอบการเบิกจ่ายค่าตอบแทนแพทย์ (ค่าเวรเหมาจ่าย) ที่มีลายมือชื่อของแพทย์ที่จะทำการเบิกให้โรงพยาบาลด้วยเพื่อดำเนินการเบิกให้ต่อไป

๒.๒ กรณีที่ภาควิชาไม่ได้จัดเวรให้แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

อยู่เวรนอกเวลาราชการเป็นประจำทุกเดือน

- ประสงค์จะเบิกค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) : แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน

และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด จะต้องอยู่เวรประกันสังคมนอกเวลาซึ่งเป็นเวรส่วนกลางของโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลจะทำการจัดเวรให้แพทย์ดังกล่าวเป็นประจำทุกเดือน อย่างน้อยจำนวน ๒ ครั้ง/เดือน โดยจะเริ่มเบิกจ่ายค่าตอบแทนให้ตั้งแต่ เดือนสิงหาคม ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

- หมอ อดิษฐ์ พล.

- คุณแม่กนก คุ้มวงศ์

- ๒ -

- ไม่ประสงค์จะเบิกค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) : ให้แจ้งยืนยันให้โรงพยาบาลทราบ
- ๒.๓ แพทย์ใช้ทุน ปีที่ ๑ หากหมุนเวียนปฏิบัติงานตามโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะ จะได้รับค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) ในอัตรา ๑๐,๐๐๐ บาท/เดือน
๓. ขอให้ภาควิชาทำหนังสือแจ้งรายชื่อแพทย์ที่ภาควิชาไม่ทำการเบิกจ่ายค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) ให้โรงพยาบาลฯ ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นประจำทุกเดือน
๔. ขอให้ภาควิชาจัดส่งเอกสารประกอบการเบิกจ่ายค่าตอบแทนแพทย์ ภายในสิ้นเดือนของแต่ละเดือน
๕. ในกรณีที่แพทย์ไม่ทำตามระเบียบที่โรงพยาบาลกำหนด โรงพยาบาลจะพิจารณาว่าจะทำการเบิกจ่ายค่าตอบแทน (ค่าเวรเหมาจ่าย) ในเดือนนั้นๆ ให้หรือไม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรณกิจ โสจนาภิวัฒน์)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง กำหนดประเภทรายจ่าย รายการ และเงื่อนไขการจ่ายเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
ฉบับที่ ๑๑/๒๕๖๐ (คำตอบแทนแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้าน
ต่อยอด คณะแพทยศาสตร์)

โดยที่เป็นการสมควรให้มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมการจ่ายเงินค่าตอบแทนแพทย์ใช้ทุน
แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด คณะแพทยศาสตร์ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย
เชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบกับข้อ ๓๓ และข้อ ๓๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการบริหาร
การเงิน พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๗
กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๑ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยในคราวประชุม
ครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกประกาศกำหนดประเภทรายจ่าย รายการและ
เงื่อนไขการจ่ายเงินจากรายได้ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง กำหนดประเภทรายจ่าย รายการ และเงื่อนไข
การจ่ายเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ฉบับที่ ๓๕/๒๕๕๓ (คำตอบแทนแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน
คณะแพทยศาสตร์) ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๓

๒. ให้มีรายจ่ายจากรายได้ของมหาวิทยาลัยในงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณเงินบำรุง
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ งบดำเนินงาน เรียกว่า “คำตอบแทนแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านและ
แพทย์ประจำบ้านต่อยอด คณะแพทยศาสตร์”

๓. ในประกาศฉบับนี้

“แพทย์ใช้ทุน” หมายความว่า นายแพทย์ผู้ปฏิบัติงานชดใช้ทุนที่ภาควิชาต่าง ๆ ของ
คณะแพทยศาสตร์ตามสัญญาเพื่อการศึกษาสาขาวิชาแพทยศาสตร์เป็นเวลา ๓ ปี รวมถึงนายแพทย์ที่
คณะแพทยศาสตร์จ้างให้ปฏิบัติงานต่อเนื่องหลังครบสัญญาชดใช้ทุน

“แพทย์ประจำบ้าน” หมายความว่า นายแพทย์สังกัดโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ หรือ
หน่วยงานอื่น ๆ ที่ปฏิบัติงานตามหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวช
กรรมสาขาต่างๆของแพทยสภา โดยมีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นสถาบันฝึกอบรมหลัก
สถาบันฝึกอบรมสมทบ หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม

“แพทย์ประจำบ้านต่อยอด” หมายความว่า นายแพทย์สังกัดโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่ปฏิบัติงานตามหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาท่างๆของแพทยสภา โดยมีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม ทั้งนี้ ให้รวมถึงนายแพทย์ผู้ปฏิบัติงานตามหลักสูตรประกาศนียบัตรแพทย์เฉพาะทางอนุสาขาท่างๆที่แพทยสภาไม่ได้เปิดสอนแต่คณะแพทยศาสตร์ดำเนินการเอง

๔. ให้จ่ายเงินค่าตอบแทนแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ที่อยู่เวรนอกเวลาทำการเพื่อรับการปรึกษาหรือขึ้นปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ตามภาระงาน เป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

๔.๑ กลุ่มที่ได้รับอัตราค่าตอบแทน ๑๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน ได้แก่

- แพทย์ใช้ทุนปีที่ ๑ (Intern) ที่หมุนเวียนไปภาควิชาสูติศาสตร์ฯ ศัลยศาสตร์ อายุรศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ ออร์โทปิดิกส์ ห่องจุกเหิน และภาควิชาต้นสังกัด

- แพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๑ ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว

- แพทย์ใช้ทุน ปีที่ ๒ ปีที่ ๓ และแพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๑ ปีที่ ๒ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

- แพทย์ใช้ทุน ตั้งแต่ปีที่ ๒ ขึ้นไป แพทย์ประจำบ้าน ตั้งแต่ปีที่ ๑ ขึ้นไป และแพทย์ประจำ

บ้านต่อยอดของภาควิชาอายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์ฯ ออร์โทปิดิกส์ รังสีวิทยา โสตศอนาสิกฯ จักษุวิทยา เวชศาสตร์จุกเหิน และวิสัญญีวิทยา

- แพทย์ใช้ทุน และแพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๑ ปีที่ ๒ ปีที่ ๓ ภาควิชานิติเวชศาสตร์

๔.๒ กลุ่มที่ได้รับอัตราค่าตอบแทน ๘,๐๐๐ บาทต่อเดือน ได้แก่

- แพทย์ใช้ทุน ปีที่ ๒ ปีที่ ๓ ปีที่ ๔ และแพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๑ ปีที่ ๒ ปีที่ ๓ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และเวชศาสตร์ชุมชน

- แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๒ ปีที่ ๓ ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว

- แพทย์ใช้ทุน ปีที่ ๔ และแพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๓ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

- แพทย์ประจำบ้านหลักสูตรต่อยอดสาขาอื่น ๆ

๔.๓ กลุ่มที่ได้รับอัตราค่าตอบแทน ๔,๐๐๐ บาทต่อเดือน ได้แก่

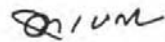
- แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาปรีคลินิก ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน นอกเวลาทำการ ตามที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่กำหนด ได้แก่ ภาควิชาพยาธิวิทยา ชีวเคมี กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา ปรสิตรวิทยา เภสัชวิทยา และจุลชีววิทยา

-๓-

๕. ในการเบิกค่าตอบแทน ให้มีคำสั่งให้ปฏิบัติงานเป็นเอกสารประกอบการเบิกจ่ายโดยมีผู้ที่คณบดีมอบหมายหรือหัวหน้าภาควิชาเป็นผู้รับรองการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี)

คณบดีมหาวิทยาลัย

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก ๑๐

รูปแบบและการดำเนินการวัดประเมินผล

รูปแบบและการดำเนินการวัดประเมินผล (ใหม่)

รูปแบบ	วัตถุประสงค์	วิธีการ	การประเมินผล	เกณฑ์ผ่าน / ซ้อม	วิธีการย้อนกลับ
Summative	วัดความรู้	สอบทาง CMU online, เขียนคำตอบในกระดาษ	คะแนน	MPL (คำนวณความยากง่าย AI) ซ้อมใช้ข้อสอบเดิม 1 ครั้ง	แจ้งคะแนนตามแต่ละหัวข้อการสอบ
	กระบวนการแก้ปัญหา	สามารถพิมพ์คำตอบในระบบ CMU online หรือเขียนในกระดาษ และส่งให้อาจารย์ผู้คุมสอบทาง line	คำตอบที่มี keyword	MPL ซ้อมโดยเขียนรายงาน (MEQ) ซ้อมใช้ข้อสอบเดิม 1 ครั้ง (SAC)	แนะนำทักษะการเขียน
	ความคิดรวบยอด	ฉายคำถามผ่าน powerpoint slide เขียนตอบในกระดาษ	คำตอบที่มี keyword	MPL ซ้อมใช้ข้อสอบเดิม 1 ครั้ง	อภิปรายกลุ่ม เพื่อหาคำตอบ
	ทักษะ ซินตอน แก้ปัญหา	ปฏิบัติตามสถานีโดยมีหุ่น หรือผู้ช่วยจำลอง	ปฏิบัติ ถูกต้อง ตามขั้นตอน ตามเกณฑ์ checklist	ตามเกณฑ์ checklist และ MPL และซ่อมทันที หลังสอบเสร็จ	แนะนำทันทีหลังสอบเสร็จ
	อภิปรายการรักษา วิเคราะห์และวิจารณ์ บทความทางวิชาการ	ปรึกษาอาจารย์ผู้คุมชั่วโมงกิจกรรม เพื่อเตรียมการนำเสนอและอภิปราย	อาจารย์ประเมินโดยใช้ แบบประเมินการนำเสนอ	ดูผลงานของอาจารย์ผู้คุมกิจกรรม	ส่งแบบประเมินที่ให้ คะแนนแล้วคืน พร้อมคำแนะนำ
Formative	เขียนรายงานผู้ป่วย	เขียนรายงานผู้ป่วยที่มีการผ่าตัด และได้รับการดูแลทางวิสัญญี	อภิปรายการรักษา อ้างอิงความรู้ทางวิชาการ	ดูผลงานของอาจารย์ผู้ตรวจ	ส่งรายงานที่ตรวจแล้วคืน พร้อมคำแนะนำ
	ความรู้ ทักษะ เจตคติ	อาจารย์ประจำหน่วย/ สาขา ประเมินการปฏิบัติงาน ในช่วงเดือนที่พบ. ผ่าน	คะแนนการปฏิบัติงานแต่ละเดือน คะแนนรวมเฉลี่ยทั้งปี	คะแนนรวมเฉลี่ยทั้งปี ≥ 70 จาก 100 คะแนน ขึ้นกับดุลยพินิจ คณะกรรมการฯ	แนะนำในสัปดาห์สุดท้ายที่ปฏิบัติงานในหน่วย/ สาขา
	EPA & DOP	พบ. ให้อาจารย์ประเมิน clinical & procedural skills ตามที่กำหนด ให้ครบในแต่ละชั้นปี	การทำหัตถการและการดูแล ทางวิสัญญีในผู้ป่วยที่มา รับการผ่าตัด	เกณฑ์ที่กำหนดในปัจจุบันประเมิน และครบในแต่ละชั้นปี	แนะนำทันทีหลังการ ประเมินเสร็จ
วิจัย	ประยุกต์ความรู้พื้นฐาน และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ดำเนินการขั้นตอนตามกำหนดเวลา ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา วิจัยและอาจารย์ผู้วิจัย	นำเสนอที่งานประชุมวิชาการ งานวิจัยส่งเพื่อสอบวุฒิปริญญาตรีตามกำหนดเวลา	การถาม-ตอบจากการนำเสนอในงานประชุม และสอบสัมภาษณ์เพื่อวุฒิปริญญาตรี	

แก้ไขหลังจากการประชุม 30 เม.ย. 2561

ภาคผนวก ๑๑
ข้อพึงปฏิบัติแพทย์ที่ดี



แพทยสภา The Medical Council

ชั้น 7 อาคาร 6 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง นนทบุรี 11000
7th Floor, Office of the Permanent Secretary, The Ministry of Public Health, Tiwanond Rd., Nonthaburi 11000, Thailand.
Tel: (0)2590-1880-1, (0) 2590-1883, (0) 2590-1886-8, (0) 2590-1894, (0) 2591-8614 Fax: (0) 2591-8614-5
Website : www.tmc.or.th E-Mail : tmc@tmc.or.th, tmc@health.moph.go.th

ประกาศแพทยสภา

ที่ ๔๘/๒๕๕๕

เรื่อง ข้อพึงปฏิบัติของแพทย์ที่ดี (Good Medical Practice for Thai Physicians)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑(ฎ) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ และมติคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๕ วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๕ ให้ออกประกาศแพทยสภา เรื่อง ข้อพึงปฏิบัติของแพทย์ที่ดี (Good Medical Practice for Thai Physicians) ดังนี้

เอกสารฉบับนี้อธิบายถึงข้อพึงปฏิบัติของแพทย์ไทยมิใช่ข้อกำหนดทางกฎหมาย แพทย์มีหน้าที่ทำ ความคุ้นเคยและปฏิบัติตามโดยใช้วิจารณญาณในการประยุกต์ใช้หลักการต่าง ๆ เหล่านี้ในเวชปฏิบัติอย่างเหมาะสม

ข้อพึงปฏิบัติของแพทย์โดยทั่วไปประกอบด้วย

แพทย์พึง ...

๑. ยึดถือประโยชน์ของผู้อื่นสำคัญกว่าประโยชน์ตน
๒. เคารพสิทธิผู้ป่วยสำหรับการยอมรับหรือปฏิเสธการรักษา
๓. เคารพสิทธิ และความคิดเห็นของผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมวิชาชีพ
๔. อุทิศตนต่อการให้บริการอย่างมีคุณธรรม ด้วยความเอื้ออาทรและเคารพศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
๕. ซื่อสัตย์ต่อผู้ป่วยและผู้ร่วมวิชาชีพ และรายงานต่อองค์กรที่เกี่ยวข้องถึงแพทย์ซึ่งประพฤติตนไม่เหมาะสมหรือประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานแห่งวิชาชีพ
๖. ตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญของตนในการให้ความรู้แก่สาธารณะ แต่พึงระวังในการเปิดเผยข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีหรือการรักษาแบบใหม่ที่ยังไม่ได้รับการรับรองจากองค์กรวิชาชีพ
๗. ตัดสินใจบนพื้นฐานของความเป็นวิชาชีพอิสระ และธำรงรักษามาตรฐานแห่งวิชาชีพที่ดีที่สุดในสถานการณ์นั้นๆ ภายใต้ความสามารถและข้อจำกัดตามภาวะวิสัยและพฤติกรรมที่มีอยู่
๘. ละเว้นการตัดสินใจใด ๆ ภายใต้ผลประโยชน์ส่วนตัวหรือการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรม
๙. ละเว้นการรับผลประโยชน์หรือสิ่งตอบแทนใด ๆ อันเนื่องมาจากการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาหรือส่งตรวจหรือการส่งจ่ายเวชภัณฑ์
๑๐. ตรวจสอบข้อมูลทางการแพทย์ด้วยตนเองให้ถูกต้องก่อนให้คำรับรอง
๑๑. ใช้ทรัพยากรทางสุขภาพด้วยวิธีการที่เหมาะสมภายใต้ความสามารถและข้อจำกัดตามภาวะ วิสัยและพฤติกรรมที่มีอยู่ เพื่อประโยชน์ต่อผู้ป่วยและชุมชน
๑๒. รักษามาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ ติดตาม หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่และใช้อย่างเหมาะสมบนหลักฐาน และประสบการณ์ที่เชื่อถือได้
๑๓. รับการบริบาลที่เหมาะสมในกรณีที่ตนมีความเจ็บป่วยทางกายหรือทางจิต

ข้อพึงปฏิบัติของแพทย์ต่อผู้ป่วย

แพทย์พึง ...

๑. ประกอบวิชาชีพโดยตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตมนุษย์
๒. ให้การบริหารจัดการแพทย์โดยใส่ใจในความต้องการของผู้ป่วย
๓. ประพฤติปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพที่มีอยู่ ถ้าการดูแลรักษาเกินศักยภาพของตนเอง แพทย์พึงปรึกษาหรือส่งต่อไปยังผู้ที่มีศักยภาพมากกว่า
๔. เคารพสิทธิของผู้ป่วยสำหรับข้อมูลที่เป็นความลับ แต่ในทางจริยธรรมแพทย์อาจเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับเมื่อผู้ป่วยยินยอมหรืออาจมีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยหรือผู้อื่น และอันตรายดังกล่าวจะป้องกันได้เมื่อต้องมีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับนั้น
๕. ให้การบริหารผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินโดยหลักมนุษยธรรม เว้นแต่ในกรณีที่มีผู้อื่นสามารถให้การดูแลได้
๖. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบในกรณีที่ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะตัวแทนหน่วยงานอื่นหรือบุคคลภายนอก
๗. ไม่ถือโอกาสตักตวงผลประโยชน์ใด ๆ ที่ผิดศีลธรรม

ข้อพึงปฏิบัติของแพทย์ต่อผู้ร่วมวิชาชีพ

แพทย์พึง ...

๑. ประพฤติปฏิบัติต่อผู้ร่วมวิชาชีพเหมือนกับที่ต้องการให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อตนเอง
๒. ยกย่องให้เกียรติเคารพในศักดิ์ศรีซึ่งกันและกัน
๓. ละเว้นการทับถมให้ร้ายหรือกลั่นแกล้งผู้ร่วมวิชาชีพ
๔. ละเว้นการชักจูงผู้ป่วยของผู้อื่นมาเป็นของตน
๕. มีน้ำใจต่อผู้ร่วมวิชาชีพโดยละเว้นการเก็บค่าธรรมเนียมแพทย์
๖. สื่อสารกับผู้ร่วมวิชาชีพซึ่งร่วมให้การบริหารผู้ป่วย การสื่อสารควรให้ความเคารพต่อข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ป่วยและสื่อสารเฉพาะข้อมูลที่จำเป็น

Good Medical Practice for Thai Physicians

Duties of Physicians in General:

A Physician Shall ...

๑. ยึดถือประโยชน์ของผู้อื่นสำคัญกว่าประโยชน์ตน	respect the other's interest more important than yours
๒. เคารพสิทธิผู้ป่วยสำหรับการยอมรับหรือปฏิเสธการรักษา	respect a competent patient's right to accept or refuse treatment ^a
๓. เคารพสิทธิ และความคิดเห็นของผู้ป่วยญาติ และผู้ร่วมวิชาชีพ	respect the rights and preferences of patients, colleagues, and other health professionals ^a
๔. อุทิศตนต่อการให้บริการอย่างมีคุณธรรม ด้วยความเอื้ออาทรและเคารพศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	be dedicated to providing competent medical service in full professional and moral independence, with compassion and respect for human dignity ^a
๕. ซื่อสัตย์ต่อผู้ป่วยและผู้ร่วมวิชาชีพ และรายงานต่อองค์กรที่เกี่ยวข้องถึงแพทย์ซึ่งประพฤติตนไม่เหมาะสมหรือประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานแห่งวิชาชีพ	deal honestly with patients and colleagues, and report to the appropriate authorities those physicians who practice unethically or incompetently or who engage in fraud or deception ^a
๖. ตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญของตนในการให้ความรู้แก่สาธารณะ แต่พึงระวังในการเปิดเผยข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีหรือการรักษาแบบใหม่ที่ยังไม่ได้รับการรับรองจากองค์กรวิชาชีพ	recognize his/her important role in educating the public but should use due caution in divulging discoveries or new techniques or treatment through non-professional channels ^a
๗. ตัดสินใจบนพื้นฐานของความเป็นวิชาชีพอิสระ และดำรงรักษามาตรฐานแห่งวิชาชีพที่ดีที่สุดในสถานการณ์นั้น ๆ ภายใต้อำนาจและข้อจำกัดตามภาวะวิสัยและพฤติการณ์ที่มีอยู่	always exercise his/her independent professional judgment and maintain the highest standards of professional conduct ^a
๘. ละเว้นการตัดสินใจใด ๆ ภายใต้อิทธิพลประโยชน์ส่วนตนหรือการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรม	not allow his/her judgment to be influenced by personal profit or unfair discrimination ^a
๙. ละเว้นการรับผลประโยชน์หรือสิ่งตอบแทนใด ๆ อันเนื่องมาจากการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาหรือส่งตรวจหรือการสั่งจ่ายเวชภัณฑ์	not receive any financial benefits or other incentives solely for referring patients or prescribing specific products ^a

๑๐. ตรวจสอบข้อมูลทางการแพทย์ด้วยตนเองให้ถูกต้องก่อนให้คำรับรอง	certify only that which he/she has personally verified ^a
๑๑. ใช้ทรัพยากรทางสุขภาพด้วยวิธีการที่เหมาะสมภายใต้ความสามารถและข้อจำกัดตามภาวะ วัสดุและพฤติกรรมที่มีอยู่ เพื่อประโยชน์ต่อผู้ป่วยและชุมชน	strive to use health care resources in the best way to benefit patients and their community ^a
๑๒. รักษามาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ ติดตามหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่และใช้อย่างเหมาะสมบนหลักฐานและประสบการณ์ที่เชื่อถือได้	maintain standard of medical practice, develop or keep professional knowledge and skills up to date and use them properly relying on reliable evidence and experience
๑๓. รับการปรึกษาที่เหมาะสมในกรณีที่มีความเจ็บป่วยทางกายหรือทางจิต	seek appropriate care and attention if he/she suffers from mental or physical illness ^a

Duties of Physicians to Patients:

A physician shall ...

๑. ประกอบวิชาชีพโดยตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตมนุษย์	always bear in mind the obligation to respect human life ^a
๒. ให้การปรึกษาทางการแพทย์โดยใส่ใจในความต้องการของผู้ป่วย	act in the patient's best interest when providing medical care ^a
๓. ประพฤติปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพที่มีอยู่ ถ้าการดูแลรักษาเกินศักยภาพของตนเอง แพทย์พึงปรึกษาหรือส่งต่อไปยังผู้ที่มีศักยภาพมากกว่า	owe his/her patients complete loyalty and all the scientific resources available to him/her. Whenever an examination or treatment is beyond the physician's capacity, he/she should consult with or refer to another physician who has the necessary ability ^a
๔. เคารพสิทธิของผู้ป่วยสำหรับข้อมูลที่เป็นความลับ แต่ในทางจริยธรรมแพทย์อาจเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับเมื่อผู้ป่วยยินยอมหรืออาจมีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยหรือผู้อื่น และอันตรายดังกล่าวจะป้องกันได้เมื่อต้องมีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับนั้น	respect a patient's right to confidentiality . It is ethical to disclose confidential information when the patient consents to it or when there is a real and imminent threat of harm to the patient or to others and this threat can be only removed by a breach of confidentiality ^a
๕. ให้การปรึกษาผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินโดยหลักมนุษยธรรม เว้นแต่ในกรณีที่มีผู้อื่นสามารถให้การดูแลได้	give emergency care as a humanitarian duty unless he/she is assured that others are willing and able to give such care ^a

- ๕ -

๖. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบในกรณีที่ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะตัวแทนหน่วยงานอื่นหรือบุคคลภายนอก (third party)	in situations when he/she is acting for a third party, ensure that the patient has full knowledge of that situation ^a
๗. ไม่ถือโอกาสตักตวงผลประโยชน์ใด ๆ ที่ผิดศีลธรรม	not enter into a relationship with his/her current patient or into any other abusive or exploitative relationship ^a

Duties of Physicians to Colleagues:

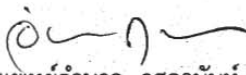
A physician shall ...

๑. ประพฤติปฏิบัติต่อผู้ร่วมวิชาชีพเหมือนกับที่ต้องการให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อตนเอง	behave towards colleagues as he/she would have them behave towards him/her ^a
๒. ยกย่องให้เกียรติเคารพในศักดิ์ศรีซึ่งกันและกัน	respect the honour of one another ^b
๓. ละเว้นการทับถมให้ร้ายหรือกลั่นแกล้งผู้ร่วมวิชาชีพ	must not slander or slur the honour of his colleague ^b
๔. ละเว้นการชักจูงผู้ป่วยของผู้อื่นมาเป็นของตน	Must not persuade the colleague's patient to his service ^b
๕. มีน้ำใจต่อผู้ร่วมวิชาชีพโดยละเว้นการเก็บค่าธรรมเนียมแพทย์	treat the colleague graciously by waiving physician's fee
๖. สื่อสารกับผู้ร่วมวิชาชีพซึ่งร่วมให้การบริบาลผู้ป่วย การสื่อสารควรให้ความเคารพต่อข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ป่วยและสื่อสารเฉพาะข้อมูลที่จำเป็น	when medically necessary, communicate with colleagues who are involved in the care of the same patient. This communication should respect patient confidentiality and be confined to necessary information ^a

^aWMA International Code of Medical Ethics

^bThe Medical Professional Act of The Medical Council of Thailand

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๕


(นายแพทย์อำนาจ กุศลนันท์)
นายกแพทยสภา

ภาคผนวก ๑๒

การรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม ๒๕๔๙

ข้อบังคับแพทยสภา

ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๔๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๓) (ข) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ คณะกรรมการแพทยสภาด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษตามมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๕๐ แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการแพทยสภาออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๔๙”

ข้อ ๒[๑] ให้ใช้ข้อบังคับนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ตั้งแต่วันใช้ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๔๙ สืบไป ให้ยกเลิกบรรดาข้อบังคับดังต่อไปนี้

- (๑) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๓
- (๒) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙
- (๓) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๓
- (๔) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๔
- (๕) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๔๕
- (๖) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๔๕

หมวด ๑

บทนิยาม

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

- “วิชาชีพเวชกรรม” หมายความว่า วิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจโรค การวินิจฉัยโรค การบำบัดโรค การป้องกันโรค การดูแลสุขภาพ การปรับสายตาด้วยเลนส์สัมผัส การแทงเข็มหรือการฝังเข็มเพื่อบำบัดโรคหรือเพื่อระงับความรู้สึกและหมายความรวมถึงการกระทำทางศัลยกรรม การใช้รังสี การฉีดยา หรือสสาร การสอดใส่วัตถุใดๆ เข้าไปในร่างกาย ทั้งนี้เพื่อการคุมกำเนิด การเสริมสวย หรือการบำรุงร่างกายด้วย
- “โรค” หมายความว่า ความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ความผิดปกติของร่างกายหรือจิตใจและหมายความรวมถึงอาการที่เกิดจากภาวะดังกล่าวด้วย
- “ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม” หมายความว่า บุคคลซึ่งได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา
- “การศึกษาวินิจฉัยและการทดลองในมนุษย์” หมายความว่า การศึกษาวินิจฉัย และการทดลองเภสัชผลิตภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ การศึกษาธรรมชาติของโรค การวินิจฉัย การรักษา การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคที่กระทำต่อมนุษย์ รวมทั้งการศึกษาวินิจฉัยจากเวชระเบียนและสิ่งส่งตรวจต่างๆ จากร่างกายของมนุษย์ด้วย

- “คณะกรรมการด้านจริยธรรม” หมายความว่า คณะกรรมการที่สถาปนารองศ์กรหรือหน่วยงานแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ทบทวนพิจารณาด้านจริยธรรมของการศึกษาวิจัยและการทดลองในมนุษย์ เพื่อคุ้มครองสิทธิ ความเป็นอยู่ที่ดีของอาสาสมัครในการศึกษาวิจัยและการทดลองในมนุษย์
- “แนวทางจริยธรรมของการศึกษาวิจัยและการทดลองในมนุษย์” หมายความว่า แนวทางหรือหลักเกณฑ์ด้านจริยธรรมเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยและการทดลองในมนุษย์ เช่น ปฏิญญาเฮลซิงกิและแนวทางฯ ที่แต่ละสถาบันกำหนด เป็นต้น
- “จรรยาบรรณของนักวิจัย” หมายความว่า จรรยาบรรณนักวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติ
- “โฆษณาการประกอบวิชาชีพเวชกรรม” หมายความว่า กระทำการไม่ว่าโดยวิธีใดๆ ให้ประชาชนเห็นหรือทราบข้อความ ภาพ เครื่องหมาย หรือกระทำการใดๆ ให้บุคคลทั่วไปเข้าใจความหมาย เพื่อประโยชน์ของตน
- “สถานพยาบาล” หมายความว่า สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- “โฆษณาสถานพยาบาล” หมายความว่า กระทำการไม่ว่าโดยวิธีใดๆ ให้ประชาชนเห็นหรือทราบข้อความ ภาพ เครื่องหมาย หรือกระทำการใดๆ ให้บุคคลทั่วไปเข้าใจความหมายเพื่อประโยชน์ของสถานพยาบาล
- “การปลูกถ่ายอวัยวะ” หมายความว่า การประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่เกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะ หรือเปลี่ยนอวัยวะต่อไปนี้คือ หัวใจ ปอด ตับ ตับอ่อน ไต และอวัยวะอื่นตามที่แพทยสภาประกาศกำหนด
- “ผู้บริจาค” หมายความว่า บุคคลผู้บริจาคอวัยวะของตน เพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะ
- “การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต” หมายความว่า การประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่เกี่ยวกับการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต จากไขกระดูก กระแสโลหิตหรือ โลหิตจากรก
- “ผู้บริจาค” หมายความว่า บุคคลผู้บริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตหรือบริจาคโลหิตจากรกเพื่อการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตให้กับผู้อื่น
- “ผลิตภัณฑ์สุขภาพ” หมายความว่า อาหาร ยา วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ยาเสพติดให้โทษที่ใช้ในทางการแพทย์ เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์ วัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์อื่นตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งสิ่งอื่นใดที่มีผลต่อสุขภาพของผู้ใช้ตามที่แพทยสภากำหนด
- “ผู้ประกอบการธุรกิจ” หมายความว่า ผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพและให้หมายความรวมถึงผู้แทนของผู้ประกอบการธุรกิจดังกล่าวด้วย

หมวด ๒

หลักทั่วไป

ข้อ ๕ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมย่อมดำรงตนให้สมควรในสังคมโดยธรรม และเคารพต่อกฎหมายของบ้านเมือง

ข้อ ๖ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมย่อมไม่ประพฤติหรือกระทำการใดๆ อันอาจเป็นเหตุให้เสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ

ข้อ ๗ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมย่อมประกอบวิชาชีพด้วยเจตนาดี โดยไม่คำนึงถึงฐานะเชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา สังคม หรือลัทธิการเมือง

หมวดที่ ๓

การโฆษณาการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ข้อ ๘ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่โฆษณา ใช้ จ้าง หรือยินยอมให้ผู้อื่นโฆษณาการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของตน

ข้อ ๙ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่โฆษณา ใช้ จ้าง หรือให้ผู้อื่นโฆษณาการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของผู้อื่น

ข้อ ๑๐ การโฆษณาตามข้อ ๘ และข้อ ๙ อาจกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) การแสดงผลงานในวารสารทางวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขหรือในการประชุมวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข
- (๒) การแสดงผลงานในหน้าที่ หรือในการบำเพ็ญประโยชน์สาธารณะ
- (๓) การแสดงผลงานหรือความก้าวหน้าทางวิชาการหรือการค้นพบวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการรักษาโรคซึ่งเป็นที่ยอมรับทางการแพทย์เพื่อการศึกษาของมวลชน
- (๔) การประกาศเกียรติคุณเป็นทางการโดยสถาบันวิชาการ สมาคม หรือมูลนิธิ

ข้อ ๑๑ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมอาจแสดงข้อความ
เกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของตนที่สำนักงานได้เพียงข้อความเฉพาะเรื่องต่อไปนี้

- (๑) ชื่อ นามสกุล และอาจมีคำประกอบชื่อได้เพียงคำว่านายแพทย์หรือแพทย์หญิง อภิไธยตำแหน่งทางวิชาการ
ฐานันดรศักดิ์ ยศ และบรรดาศักดิ์ เท่านั้น
- (๒) ชื่อปริญญา วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ หรือหนังสือแสดงคุณวุฒิอย่างอื่น
ซึ่งตนได้รับมาโดยวิธีการถูกต้องตามกฎหมายของแพทยสภาหรือสถาบันนั้นๆ
- (๓) สาขาของวิชาชีพเวชกรรม
- (๔) เวลาทำการ

ข้อ ๑๒ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมอาจแจ้งความการประกอบวิชาชีพเวชกรรมเฉพาะการแสดงที่อยู่ ที่ตั้งสำนักงาน
หมายเลขโทรศัพท์ และหรือข้อความที่อนุญาตในหมวด ๓ ข้อ ๑๑ เท่านั้น

ข้อ ๑๓ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการเผยแพร่หรือตอบปัญหาทางสื่อมวลชน
ถ้าแสดงตนว่าเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสามารถแจ้งสถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมได้
แต่ต้องไม่เป็นการล่อไปในทำนองโฆษณาโอ้อวดเกินความเป็นจริง หลอกลวง
หรือทำให้ผู้ป่วยหลงเชื่อมาใช้บริการและในการแจ้งสถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ปรากฏหมายเลขโทรศัพท์ส่วน
ตัวในที่ได้ยวกัน

ข้อ ๑๔ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องระมัดระวังตามวิสัยที่พึงมี มิให้การประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ของตนแพร่ออกไปในสื่อมวลชนเป็นทำนองโฆษณาความรู้ความสามารถ

หมวด ๔

การประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ข้อ

๑๕ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องรักษามาตรฐานของการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในระดับที่ดีที่สุดในสถานการณ์นั้นๆ ภายใต้ความสามารถและข้อจำกัดตามภาวะ วัสดุ และพฤติกรรมที่มีอยู่

ข้อ ๑๖ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่เรียกรถหรือสินจ้างรางวัลพิเศษนอกเหนือจากค่าบริการที่ควรได้รับ

ข้อ ๑๗ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่จงใจหรือชักชวนผู้ป่วยให้มารับบริการทางวิชาชีพเวชกรรม เพื่อผลประโยชน์ของตน

ข้อ ๑๘ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ให้ หรือรับผลประโยชน์เป็นค่าตอบแทนเนื่องจากการรับ หรือส่งผู้ป่วยเพื่อรับบริการทางวิชาชีพเวชกรรม หรือเพื่อการอื่นใด

ข้อ ๑๙ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยโดยสุภาพ

ข้อ ๒๐ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยโดยปราศจากการบังคับขู่เข็ญ

ข้อ ๒๑ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่หลอกลวงผู้ป่วยให้หลงเข้าใจผิดเพื่อประโยชน์ของตน

ข้อ ๒๒ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ประกอบวิชาชีพโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย

ข้อ ๒๓ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ประกอบวิชาชีพโดยไม่คำนึงถึงความสิ้นเปลืองของผู้ป่วย

ข้อ ๒๔ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่สั่ง ใช้ หรือสนับสนุนการใช้ยาตำรับลับ รวมทั้งใช้อุปกรณ์การแพทย์อื่นไม่เปิดเผยแพร่ประกอบ

ข้อ ๒๕ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่เจตนาทุจริตในการออกใบรับรองแพทย์

ข้อ ๒๖ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ให้ความเห็นโดยไม่สุจริตอันเกี่ยวกับวิชาชีพเวชกรรม

ข้อ ๒๗ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่เปิดเผยความลับของผู้ป่วย หรือผู้ป่วยที่เสียชีวิตแล้วซึ่งตนทราบมาเนื่องจากการประกอบวิชาชีพ เว้นแต่ได้รับความยินยอมโดยชอบด้วยกฎหมาย หรือเมื่อต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือตามหน้าที่

ข้อ ๒๘ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ปฏิเสธการช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในระยะอันตรายจากการเจ็บป่วยเมื่อได้รับคำขอร้อง และตนอยู่ในฐานะที่จะช่วยได้ เว้นแต่ผู้ป่วยไม่อยู่ในสภาวะฉุกเฉินอันจำเป็นเร่งด่วนและเป็นอันตรายต่อชีวิตโดยต้องให้คำแนะนำที่เหมาะสม

ข้อ ๒๙ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ใช้ หรือสนับสนุนให้มีการประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือวิชาชีพใดๆ ทางกายการแพทย์หรือสาธารณสุข หรือการประกอบโรคศิลปะโดยผิดกฎหมาย

หมวด ๕**การปฏิบัติต่อผู้ร่วมวิชาชีพ**

ข้อ ๓๐ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมพึงยกย่องให้เกียรติเคารพในศักดิ์ศรีซึ่งกันและกัน

ข้อ ๓๑ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ทับถมให้ร้ายหรือกลั่นแกล้งกัน

ข้อ ๓๒ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ชักจูงผู้ป่วยของผู้อื่นมาเป็นของตน

หมวด ๖**การปฏิบัติต่อผู้ร่วมงาน**

ข้อ ๓๓ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมพึงยกย่องให้เกียรติและเคารพในศักดิ์ศรีของผู้ร่วมงาน

ข้อ ๓๔ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่ทับถมให้ร้ายหรือกลั่นแกล้งผู้ร่วมงาน

ข้อ ๓๕ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมพึงส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบวิชาชีพของผู้ร่วมงาน

หมวด ๗**การปฏิบัติตนเกี่ยวกับสถานพยาบาล**

ข้อ

๓๖ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่เป็นผู้ดำเนินการสถานพยาบาลต้องไม่โฆษณาสถานพยาบาลหรือยินยอมให้ผู้อื่นโฆษณาสถานพยาบาลที่ตนเป็นผู้ดำเนินการในลักษณะดังต่อไปนี้

- (๑) โฆษณาสถานพยาบาลในทำนองโอ้อวดการประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือกิจกรรมอื่นของสถานพยาบาลเกินกว่าที่เป็นจริง
- (๒) โฆษณาสถานพยาบาลโดยโอ้อวดกิจกรรมของสถานพยาบาลนั้นหรือสรรพคุณของเครื่องมือเครื่องใช้ของสถานพยาบาล ไปในทำนองจูงใจให้ผู้อื่นเข้าใจผิดโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการที่เป็นมาตรฐานของวิชาชีพเวชกรรมหรือทำให้ประชาชนเกิดความคาดหวังในสรรพคุณเกินความเป็นจริง
- (๓) โฆษณาสถานพยาบาลที่มีลักษณะเป็นการลามก ไม่สุภาพ สำหรับสาธารณชนทั่วไปหรือมีลักษณะเป็นการกระตุ้นหรือยั่วยุอารมณ์ หรือเป็นการขัดต่อศีลธรรมอันดี
- (๔) โฆษณาสถานพยาบาลทำนองว่าจะให้ส่วนลดเป็นเงินหรือให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่ผู้ใดให้เป็นไปตามระเบียบที่แพทยสภากำหนด
- (๕) โฆษณาสถานพยาบาลว่ามีผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้หนึ่งผู้ใดมาประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสถานพยาบาลนั้นโดยไม่เป็นความจริง

ข้อ ๓๗ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่เป็นผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องไม่ให้หรือยอมให้มีการให้ค่าตอบแทนเป็นเงิน หรือผลประโยชน์ตอบแทนใดๆ แก่ผู้ชักนำผู้ไปขอรับบริการจากสถานพยาบาลนั้น

ข้อ ๓๘ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่เป็นผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องไม่ให้หรือยินยอมให้มีการประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือวิชาชีพใดๆ ทางกายภาพ หรือการสาธารณสุข หรือการประกอบโรคศิลปะโดยผิดกฎหมายในสถานพยาบาลนั้นๆ

ข้อ ๓๙ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ใดไปทำการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสถานพยาบาล มีสิทธิที่จะประกาศหรือยินยอมให้มีการประกาศชื่อของตน ณ สถานพยาบาลนั้นเฉพาะผู้ที่ปฏิบัติงานเป็นเวลาแน่นอน หรือปฏิบัติงานเป็นประจำเท่านั้น โดยต้องมีข้อความระบุ วัน เวลาที่ไปปฏิบัติงานประกอบชื่อของตนไว้ในประกาศนั้นให้ชัดเจนด้วย

ข้อ ๔๐ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ใดที่ไปทำการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสถานพยาบาล ถ้ามิได้เป็นผู้ปฏิบัติงานประจำหรือไปปฏิบัติงานไม่เป็นเวลาที่แน่นอน ไม่มีสิทธิที่จะให้มีการประกาศชื่อของตน ณ สถานพยาบาลนั้น เว้นแต่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมจะมีการทำข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรกับผู้ดำเนินการสถานพยาบาลนั้นๆ

หมวด ๘

การปฏิบัติตนในกรณีที่มีความสัมพันธ์กับผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ข้อ ๔๑ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่รับเงินจากผู้ประกอบธุรกิจไม่ว่ากรณีใดๆ ยกเว้นกรณีรับค่าตอบแทนจากการเป็นที่ปรึกษา เป็นวิทยากรการบรรยายทางวิชาการ เป็นผู้ได้รับทุนวิจัยจากผู้ประกอบธุรกิจดังกล่าว

ข้อ ๔๒ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องไม่รับสิ่งของ การบริการ หรือนันทนาการที่มีมูลค่าเกินกว่าสามพันบาทจากผู้ประกอบธุรกิจไม่ว่ากรณีใดๆ ยกเว้นสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่งานด้านวิชาการที่ส่งผลถึงการบริการที่ยังประโยชน์แก่ผู้ป่วย โดยให้รับในนามของสถาบันต้นสังกัด

ข้อ ๔๓ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ใด เมื่อรับทุนจากผู้ประกอบธุรกิจในการไปดูงานไปประชุม หรือไปบรรยายทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ ให้รับทุนได้เฉพาะค่าเดินทาง ค่าลงทะเบียน ค่าวิทยากร ค่าอาหาร และค่าที่พัก สำหรับเฉพาะตนเองเท่านั้น และจำกัดเฉพาะช่วงเวลาของการดูงาน การประชุม หรือการบรรยายเท่านั้น

ข้อ ๔๔ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ใด ถ้าต้องการแสดงตนเพื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพใดๆ ต่อสาธารณชนจะต้องไม่ใช้คำว่า นายแพทย์ แพทย์หญิง คำอื่นใด หรือกระทำการไม่ว่าโดยวิธีใดๆ ให้ประชาชนเห็นหรือทราบข้อความ ภาพ เครื่องหมาย หรือกระทำการใดๆ ให้บุคคลทั่วไปเข้าใจว่าเป็นแพทย์หรือผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ข้อ ๔๕ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ใด เมื่อแสดงความเห็นต่อสาธารณะโดยการพูดการเขียน หรือโดยวิธีการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์สุขภาพใด

ต้องแสดงโดยเปิดเผยในขณะเดียวกันนั้นด้วยว่าตนมีส่วนเกี่ยวข้องโดยได้รับผลประโยชน์ใดๆ จากผู้ประกอบการกิจการนั้น เช่น เป็นที่ปรึกษา เป็นผู้ร่วมทุน เป็นผู้ได้รับทุนไปดำเนินงาน ไปประชุมหรือบรรยายจากผู้ประกอบการกิจการนั้นๆ

ข้อ ๔๖ ราชวิทยาลัย และวิทยาลัยในสังกัดแพทยสภาอาจวางระเบียบกำหนดแนวปฏิบัติตามข้อบังคับในหมวดนี้ สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมที่เป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยและวิทยาลัยนั้นๆ ได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

หมวด ๙

การศึกษาวิจัยและการทดลองในมนุษย์

ข้อ ๔๗ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการการศึกษาวิจัยและการทดลองในมนุษย์ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ถูกทดลอง และต้องพร้อมที่จะป้องกันผู้ถูกทดลองจากอันตรายที่เกิดขึ้นจากการทดลองนั้น

ข้อ

๔๘ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องปฏิบัติต่อผู้ถูกทดลองเช่นเดียวกับการปฏิบัติต่อผู้ป่วยในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม หมวด ๔ โดยอนุโลม

ข้อ ๔๙ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องรับผิดชอบต่ออันตรายหรือผลเสียหาย เนื่องจากการทดลองที่บังเกิดต่อผู้ถูกทดลองอันมิใช่ความผิดของผู้ถูกทดลองเอง

ข้อ ๕๐ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการหรือร่วมทำการการศึกษาวิจัยหรือการทดลองในมนุษย์ สามารถทำการวิจัยได้เฉพาะเมื่อโครงการการศึกษาวิจัยหรือการทดลองดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องแล้วเท่านั้น

ข้อ

๕๑ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการหรือร่วมทำการการศึกษาวิจัยหรือการทดลองในมนุษย์จะต้องปฏิบัติตามแนวทางจริยธรรมของการศึกษาวิจัย และการทดลองในมนุษย์และจรรยาบรรณของนักวิจัย

หมวด ๑๐

การประกอบวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ ๕๒ การปลูกถ่ายอวัยวะที่ผู้บริจาคประสงค์จะบริจาคอวัยวะขณะที่ยังมีชีวิต ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องดำเนินการตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- (๑) ผู้บริจาคต้องเป็นญาติโดยสายเลือด หรือคู่สมรสที่จดทะเบียนสมรสกับผู้รับอวัยวะมาแล้วอย่างน้อยสามปีเท่านั้น ยกเว้นกรณีเป็นการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่เป็นผู้ได้รับการวินิจฉัยว่าอยู่ในเกณฑ์สมองตายตามประกาศแพทยสภา
- (๒) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องทำการตรวจสอบ และรวบรวมหลักฐานที่แสดงว่า ผู้บริจาคเป็นญาติโดยสายเลือด หรือเป็นคู่สมรสกับผู้รับอวัยวะ โดยต้องเก็บหลักฐานดังกล่าวไว้ในรายงานผู้ป่วยของผู้รับอวัยวะ

- (๓) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องอธิบายให้ผู้บริจาคเข้าใจถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่างๆ แก่ผู้บริจาคทั้งจากการผ่าตัด หรือหลังการผ่าตัดอวัยวะที่บริจาคออกแล้วเมื่อผู้บริจาคเข้าใจและเต็มใจที่จะบริจาคแล้ว จึงลงนามแสดงความยินยอมบริจาคอวัยวะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร (Informed consent form)
- (๔) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องทำหลักฐานเป็นหนังสือเพื่อแสดงว่าไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ผู้บริจาคเป็นค่าอวัยวะ
- (๕) ผู้บริจาคต้องมีสุขภาพสมบูรณ์เหมาะสมที่จะบริจาคอวัยวะได้

ข้อ ๕๓ การปลูกถ่ายอวัยวะที่ใช้อวัยวะจากผู้ที่ยังมีชีวิตต้องดำเนินการตามเกณฑ์ต่อไปนี้

๕๓.๑ ผู้ที่ยังมีชีวิตตามเกณฑ์การวินิจฉัยของแพทย์สถานานั้น

ที่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมจะนำเอาอวัยวะไปทำการปลูกถ่ายอวัยวะ และผู้ที่ยังมีชีวิตดังกล่าวต้องไม่มีภาวะดังต่อไปนี้

- ๕๓.๑.๑ มะเร็งทุกชนิด ยกเว้นมะเร็งสมองชนิดปฐมภูมิ
- ๕๓.๑.๒ ติดเชื้อทั่วไป และโลหิตเป็นพิษ
- ๕๓.๑.๓ การทดสอบเชื้อ ไอ วี (HIV) ให้ผลบวก
- ๕๓.๑.๔ ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้า ผู้ป่วยที่เป็นโรคสมองอักเสบเฉียบพลัน หรือไขสันหลังอักเสบเฉียบพลัน หรือปลายประสาทอักเสบเฉียบพลัน ที่ตายโดยไม่ทราบสาเหตุแน่นอน
- ๕๓.๑.๕ ผู้ป่วยที่เป็นโรควัณโรค (Creutzfeldt Jacob disease) หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคสมองเสื่อมที่ไม่ทราบสาเหตุแน่นอน

๕๓.๒ การขอบริจาคอวัยวะจากญาติผู้เสียชีวิตตามเกณฑ์สมองตายของแพทย์สถานต้องดำเนินการโดยคณะแพทย์ หรือผู้ได้รับมอบหมายจากคณะแพทย์สถานนั้น สำหรับการเริ่มขอบริจาคคณะแพทย์

หรือพยาบาลที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่เสียชีวิตควรเป็นผู้ริเริ่ม

๕๓.๓ ญาติผู้ตายที่จะบริจาคอวัยวะต้องเป็นทายาทหรือผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ตาย

และจะเป็นผู้ลงนามบริจาคอวัยวะเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งมีพยานลงนามรับรองไม่น้อยกว่าสองคน

๕๓.๔ ญาติผู้ตายที่บริจาคต้องทำคำรับรองเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะไม่รับสิ่งตอบแทนเป็นค่าอวัยวะโดยเด็ดขาด

๕๓.๕ ในกรณีที่ผู้ตายได้แสดงความจำนงบริจาคอวัยวะไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย

และมีบัตรประจำตัวผู้แสดงความจำนงบริจาคอวัยวะดังกล่าว ถ้าไม่สามารถติดตามหาญาติผู้ตายในข้อ ๕๓.๓ ได้

ให้ถือว่าเอกสารแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะที่ผู้บริจาคอวัยวะให้ไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย

เป็นเอกสารที่ใช้แทนเอกสารในข้อ ๕๓.๓

๕๓.๖ ก่อนที่จะเอาอวัยวะออกจากผู้ที่ยังมีชีวิต

ซึ่งต้องมีการชันสูตรพลิกศพตามกฎหมายต้องแจ้งให้ผู้ชันสูตรพลิกศพทราบก่อน

และศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัดอวัยวะจากศพต้องบันทึกการนำอวัยวะออกไปจากศพนั้นไว้ในเวชระเบียนของผู้ตายด้วย

ข้อ ๕๔ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ

ต้องเป็นศัลยแพทย์ผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติจากแพทยสภา

ข้อ

๕๕ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องกระทำการปลูกถ่ายอวัยวะในสถานพยาบาลของรัฐหรือเอกชน

ซึ่งเป็นสมาชิกของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย

หมวด ๑๑

การประกอบวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตจากผู้บริจาค

ข้อ ๕๖ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (๑) เป็นอายุรแพทย์โรคเลือด หรือกุมารแพทย์โรคเลือดผู้ได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติจากแพทยสภา หรือ
- (๒)

เป็นอายุรแพทย์หรือกุมารแพทย์ที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตรการฝึกอบรมการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตที่แพทยสภารับรอง

ข้อ ๕๗ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตในกรณีและผู้บริจาค

และผู้รับบริจาคไม่ใช่ญาติโดยสายเลือด (Unrelated donor) นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๕๖ แล้ว จะต้องมีความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้ด้วย คือ

- (๑) มีประสบการณ์การปลูกถ่ายไขกระดูกไม่น้อยกว่าสองปี และ
- (๒) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิด เม็ดโลหิต

ข้อ ๕๘ ให้มีคณะกรรมการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตประกอบด้วย

ผู้แทนจากสมาคมปลูกถ่ายไขกระดูกแห่งประเทศไทย ๑ คน ผู้แทนสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย ๑ คน

ผู้แทนศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติสภากาชาดไทย ๑ คน ผู้แทนสถาบันที่มีประสบการณ์ในการปลูกถ่ายไขกระดูก

สถาบันละ ๑ คน อย่างน้อย ๔ คน แต่ไม่เกิน ๕ คน กรรมการแพทยสภา ๒ คน ให้คณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง มีหน้าที่

- (๑) พิจารณาให้การรับรองผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามข้อ ๕๗
- (๒) เพิกถอนให้การรับรองกรณีผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมขาดคุณสมบัติ หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหมวดนี้

ข้อ ๕๙ คณะกรรมการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตจะให้การรับรองผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามข้อ ๕๗ ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- (๑) ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสถานพยาบาลที่มีจำนวนผู้ป่วยที่ปลูกถ่ายไขกระดูกจากพี่น้องที่มี เอชแอลเอ ตรงกันไม่น้อยกว่าสิบรายต่อปี
- (๒) ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสถานพยาบาลที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๒.๑ มีแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นๆ ได้แก่

- (๑) กุมารเวชศาสตร์ และ/หรืออายุรศาสตร์ ในสาขาโรคหัวใจ โรคติดเชื้อโรคทางเดินอาหาร โรคไต โรคปอด
- (๒) ศัลยศาสตร์

(๓) ธนาคารเลือด

๒.๒ มีพยาบาลประจำหอผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกตลอดเวลาในอัตราส่วน ของพยาบาลต่อผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า ๑:๓

๒.๓ องค์ประกอบอื่นๆ

- (๑) มีห้องแยกที่ให้การรักษาผู้ป่วยเม็ดโลหิตขาวต่ำ

(๒) หออภิบาลผู้ป่วยหนัก

(๓) สามารถให้การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจทางภาพรังสีได้ตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง

(๔) สามารถให้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตได้ตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง

ข้อ ๖๐ การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดจากไขกระดูกหรือกระแสโลหิต

ในกรณีผู้บริจาคและผู้รับบริจาคมิใช่ญาติให้ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ดำเนินการจัดหาผู้บริจาค (Donor Registration) โดยการจัดตั้ง National Stem cell Donor Program ภายใต้การกำกับดูแลของแพทยสภา

ข้อ ๖๑ ในการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจสอบสุขภาพผู้บริจาคว่าเป็นผู้มีสุขภาพสมบูรณ์เหมาะสมที่จะบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตได้

(๒) อธิบายให้ผู้บริจาคเข้าใจถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่างๆ

แก่ผู้บริจาคในระหว่างการบริจาคและภายหลังการบริจาค เมื่อผู้บริจาคเข้าใจและเต็มใจที่จะบริจาคแล้ว

จึงลงนามแสดงความยินยอมในแบบใบยินยอมบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต

ซึ่งแนบท้ายข้อบังคับนี้ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

กรณีเป็นการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตโดยการใช้เลือดจากรกให้ผู้บริจาคหรือสามีเป็นผู้ลงนามแสดงความยินยอม

(๓) จัดให้มีการทำหลักฐานเป็นหนังสือเพื่อแสดงว่าไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนเป็นค่าเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตแก่ผู้บริจาค

ข้อ

๖๒ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตสามารถเก็บเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตไว้ในห้องปฏิบัติการ เพื่อการปลูกถ่ายในอนาคตได้ตามความเหมาะสม

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๙

สมศักดิ์ โล่ห์เลขา

นายกแพทยสภา

ภาคผนวก ๑๓

ประกาศแนวทางการอุทธรณ์ผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน

ประกาศภาควิชาชีพสัตวเษวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง แนวทางการอุทธรณ์ผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาชีพสัตวเษวิทยา มช.

กรณีที่มีผู้ต้องการอุทธรณ์ผลการประเมิน เนื่องจากคิดว่า ไม่ถูกต้องสามารถดำเนินการได้
ตามแนวทางปฏิบัติ

แนวทางปฏิบัติในการอุทธรณ์

1. แพทย์ประจำบ้านผู้ต้องการอุทธรณ์ กรอกรายละเอียดในแบบบันทึกการอุทธรณ์
ที่ภาควิชาชีพสัตวเษวิทยา
2. ส่งแบบบันทึกให้หัวหน้าภาควิชาฯ ผ่านทางเลขภาควิชาฯ
3. หัวหน้าภาควิชาฯ ให้ประธานฝ่ายวิชาการ ดำเนินการทบทวนผลการประเมินภายใน 5
วันทำการ
4. เจ้าหน้าที่สำนักงานภาควิชาชีพสัตวเษวิทยา นัดหมายให้แพทย์ประจำบ้านผู้ยื่นคำร้อง
มารับทราบผลการตรวจสอบกับประธานหลักสูตร
5. หากแพทย์ประจำบ้านผู้ยื่นคำร้อง ยังมีข้อสงสัย ประธานฝ่ายวิชาการสามารถ
ให้แพทย์ประจำบ้านดูผลการตรวจประเมิน (กระดาษคำตอบของตัวเอง หรือแบบประเมิน
การปฏิบัติงานรายเดือน)
6. หากผู้อุทธรณ์ยังไม่ยอมรับผลการประเมิน สามารถทำการอุทธรณ์ต่อ
7. หัวหน้าภาควิชาฯ จัดการประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมฯ
ผลการพิจารณาจากคณะกรรมการฝึกอบรมถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

๑๑, ๕

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วีรวัธ ลาภพิเศษพันธุ์

ภาคผนวก ๑๔

แบบคำร้องขออุทธรณ์ผลการประเมินของแพทย์ประจำบ้าน

แบบคำร้องขออุทธรณ์ผลการประเมินการสอบและการปฏิบัติงาน
ของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาวิสัญญีฯ มช.

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เรียน ประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่.....มีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประเมิน.....

.....เมื่อวันที่.....ในประเด็น

(ระบุเหตุผล)

ข้าพเจ้า ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และขอรับผิดชอบต่อ
ข้อเท็จจริงดังกล่าวข้างต้นทั้งหมด จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)

(.....) ผู้ยื่นคำร้อง

หมายเลขโทรศัพท์.....

เรียน ประธานฝ่ายวิชาการ

อนุมัติ แจ้งผู้เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการ

ไม่อนุมัติ

.....

ประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ

วันที่

ภาคผนวก ๑๕

คุณสมบัติของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ขอเปิดฝึกอบรม

คุณวุฒิของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ขอเปิดฝึกอบรม ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช.

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	อายุ	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลา ระบุจำนวนชั่วโมง /สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
1.	รศ.นพ.วรวิธ ลาภพิเศษพันธุ์	60	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2526 - วุฒิบัตรสาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2530	✓	
2.	ผศ.นพ.โชติ นิสุง	60	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2526 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2530	✓	
3.	รศ.นพ.ยอดยิ่ง ปัญญาสวัสดิ์วงศ์	64	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2521 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2525 - M.Med.Sc (Clinical Epidemiology), University of Newcastle ออสเตรเลีย พ.ศ.2535 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาประสาท ศัลยศาสตร์ พ.ศ. 2555	✓	
4.	รศ.นพ.สมชัย วงษ์พันธ์มงคล	56	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2530 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2533	✓	
5.	รศ.นพ.ธนู หินทอง	59	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2528 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2532	✓	
6.	รศ.พญ.นุชนารถ บุญจึงมงคล	50	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2534 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2537 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับ การผ่าตัดหัวใจหลอดเลือดใหญ่และ ทรวงอก แพทยสภา พ.ศ. 2555 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับเด็ก แพทยสภา พ.ศ. 2555	✓	

7.	รศ.พญ. อานันท์ชนก ศฤงคารินกุล	45	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2540 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2544 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาประสาท ศัลยศาสตร์ แพทยสภา พ.ศ. 2555 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับ การผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก แพทยสภา พ.ศ. 2555	✓	
8.	รศ.ดร.นพ. สุรพงษ์ หล่อสมฤดี	44	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2541 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2545 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับ การผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก แพทยสภา พ.ศ. 2555 - PhD in Medicine, Keio university ญี่ปุ่น พ.ศ. 2557	✓	
9.	รศ.ดร. พญ. ต้นหยง พิพานเมฆาภรณ์	44	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2541 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2545 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก แพทยสภา พ.ศ. 2555 - ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต ระบาดวิทยาคลินิก พ.ศ. 2557	✓	
10.	รศ.พญ.วริยา สุขุประการ	40	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2543 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2547 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก แพทยสภา พ.ศ. 2557	✓	
11.	ผศ.พญ.สหิตยา ไพบูลย์วรชาติ	57	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2529 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2533 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยา การระงับปวด พ.ศ. 2555	✓	

12.	ผศ.พญ.ปิยะดา บุญทรง	51	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2534 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2537 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยา การระงับปวด พ.ศ. 2558	✓	
13.	ผศ.นพ.วิชัย ชื่นจงกลกุล	60	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2526 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2530	✓	
14.	ผศ.พญ.สรัตต์วี หล่อสมฤดี	43	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2542 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2546	✓	
15.	ผศ.นพ.ภาสกร สวัสดิ์รักษ์	39	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2545 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2549 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยา การระงับปวด พ.ศ. 2557	✓	
16.	ผศ.พญ.ปฐมพร ปิ่นอ่อน	39	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2546 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2550 - วุฒิบัตรอนุสาขาวิสัญญีวิทยาประสาท ศัลยศาสตร์ แพทยสภา พ.ศ.2554 - M.Med.Sc (clinical epidemiology), Mayo Clinic สหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2555	✓	
17.	ผศ.นพ.กฤษณ์ ปัญจสวัสดิ์วงศ์	39	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2547 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2551 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก แพทยสภา พ.ศ. 2558	✓	

18.	อ.นพ.เศรษฐพงศ์ บุญศรี	39	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2547 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2551 - วุฒิบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก แพทยสภา พ.ศ. 2556	✓	
19.	อ.นพ.อาทิตย์ เสมอเชื้อ	37	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2554 - วุฒิบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก แพทยสภา พ.ศ. 2559	✓	
20.	พศ.พญ.ปรารค์มา ลี ลือชารัมย์	34	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2551 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2555	✓	
21.	อ.พญ.วรางคณา ลาภพิเศษพันธ์ุ์	32	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2554 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2558	✓	
22.	อ.นพ.ภูริพงศ์ จันทิมา	32	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2554 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2558	✓	
23.	อ.นพ.อิศราพงษ์ เพียรงาน	30	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2556 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2560	✓	
24.	อ.พญ.ศรีสุลักษณ์ คະชา	29	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2557 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2561	✓	
25.	อ.นพ.วีรพงศ์ วงศ์ศา	32	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2553 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2557	✓	

26.	ผศ.นพ.ธนา นิพิทรสุขการ	68	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2515 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2519		✓ (17 ชม.)
27.	ผศ.นพ.ศรียรัตน์ ชัยพลกษ	65	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2520 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2524		✓ (17 ชม.)
28.	รศ.พญ.อรพินธ์ พจน์พริ้ง	68	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2515 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ. 2520		✓ (7 ชม.)
29.	อ.นพ.ทพ.สหัช แก้วกำเนิด	45	- ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2540 - แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2546 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ. 2550		✓ (7 ชม.)
30.	อ.พญ.วรกมล ดิยะประเสริฐกุล	37	- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2548 - วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา แพทยสภา พ.ศ.2552 - อนุมัติบัตร อนุสาขาวิสัญญีวิทยาการ ระงับปวด พ.ศ. 2558		✓ (4 ชม.)

ภาคผนวก ๑๖

ประกาศแนวทางการคัดเลือกอาจารย์ภาควิชาวิสัญญี

ประกาศภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง แนวทางการคัดเลือกอาจารย์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

เพื่อให้การพิจารณาคัดเลือกอาจารย์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยุติธรรมและสอดคล้องกับพันธกิจของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และพันธกิจของแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร ความจำเป็นของการฝึกอบรมและระบบการบริบาลสุขภาพของภูมิภาค จึงขอกำหนดเกณฑ์ และวิธีการคัดเลือกอาจารย์ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. ให้ได้อาจารย์ที่ดี มีคุณธรรม มีความสามารถทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติงานในฐานะวิสัญญีแพทย์
๒. ให้ได้อาจารย์ที่มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ แก่นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป
๓. ให้ได้อาจารย์ที่มีความสามารถด้านการทำวิจัย คิดค้นนวัตกรรมและมีจรรยาบรรณนักวิจัย
๔. ให้ได้อาจารย์ที่มีความรับผิดชอบที่ดีต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมและประเทศชาติ และเป็นแบบอย่างที่ดี แก่ศิษย์ และบุคคลทั่วไป
๕. ให้ได้อาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการสืบสานศิลปวัฒนธรรมของภูมิภาคและประเทศ
๖. ให้ได้อาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนากิจการต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ช่วยส่งเสริมความสามัคคีในหมู่คณะ และมุ่งประโยชน์ต่อส่วนรวมเป็นสำคัญ

เกณฑ์ผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือก

๑. ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต (เกรดเฉลี่ยรวมไม่น้อยกว่า ๓.๐๐) และมีใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
๒. ได้รับวุฒิปริญญาวิสัญญีวิทยาจากสถาบันที่แพทยสภารับรอง ในกรณีที่สามารถสำเร็จการศึกษาจากสถาบันต่างประเทศ ต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา
๓. มีทักษะและสมรรถนะในการทำงานวิจัย
๔. มีคะแนนทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำบรรจุใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.๒๕๖๐
๕. ไม่มีความประพฤติเสื่อมเสียในระหว่างการศึกษาและฝึกอบรม ทั้งในระดับแพทยศาสตรบัณฑิตและขณะปฏิบัติงานใช้ทุน

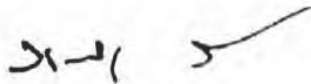
วิธีการสมัครและคัดเลือก

๑. ภาควิชาฯ ประกาศรายละเอียดการรับสมัครผ่านทาง website ภาควิชาฯ
๒. เปิดรับสมัครโดยการส่งใบสมัครสอบสัมภาษณ์ ผ่านทางสำนักงานภาควิชาฯ
๓. การสอบสัมภาษณ์ผู้สมัคร ทำโดยคณะกรรมการคัดเลือกอาจารย์ประจำภาควิชาฯ
๔. การตัดสินผลการคัดเลือกเป็นไปตามเกณฑ์ หากผู้สมัครมีจำนวนมากกว่าตำแหน่งอาจารย์ที่รับได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกคือผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุด หากผลคะแนนเท่ากัน การตัดสินขึ้นกับดุลยพินิจ ของ

คณะกรรมการคัดเลือก

๕. ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องได้รับความเห็นชอบจากคณาจารย์ภาควิชาฯ ตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป
๖. หัวหน้าภาควิชาฯ รับรองผลการคัดเลือก
๗. ภาควิชาฯ แจ้งรายชื่อผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้คณะแพทยศาสตร์ มช.

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วรุณ ลาภพิเศษพันธุ์)

หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา

ภาคผนวกที่ ๑๗

บทบาทของโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่
(สถาบันฝึกอบรมสมทบ)