



คู่มือแพทย์ประจำบ้านหน่วยประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่





คู่มือแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทศัลยศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) : Residency training in Neurological Surgery

ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทศัลยศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) : Diploma of the Thai Board of Neurological Surgery

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ว.ว. สาขาประสาทศัลยศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) : Diploma Thai Board of Neurological Surgery

พันธกิจของการฝึกอบรมและหลักสูตร

ปัญหาทางประสาทศัลยศาสตร์ยังเป็นปัญหาที่สำคัญของทุกท้องที่ในประเทศ ทั้งในเรื่องของการขาดแคลนประสาทศัลยแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการเข้าถึงการดูแลรักษาของประชาชน หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันฝึกอบรมประสาทศัลยแพทย์ในส่วนภูมิภาค ซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตประสาทศัลยแพทย์ จึงตระหนักถึงความสำคัญในการผลิตประสาทศัลยแพทย์ที่มีคุณภาพที่ดีในทุกมิติ มีความสามารถรอบด้านครบถ้วน เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศชาติและแก้ปัญหาความต้องการของเขตบริการสุขภาพอย่างครอบคลุมและยั่งยืน

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาประสาทศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป้าหมายให้แพทย์ประจำบ้านที่สำเร็จการฝึกอบรมเป็นประสาทศัลยแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถและทักษะ ทั้งในด้านการดูแลรักษา การศึกษาต่อเนื่อง การวิจัยพัฒนา และความสามารถในการบริหารจัดการด้านต่างๆในการให้บริการผู้ป่วยทางประสาทศัลยศาสตร์ได้อย่างสมบูรณ์ครบวงจรตามความต้องการของประเทศไทย และสามารถเทียบเทียบนานาชาติได้จัดการฝึกอบรมโดยยึดถือแพทย์ประจำบ้านเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านผู้สำเร็จการฝึกอบรมแล้วนั้นเป็นประสาทศัลยแพทย์ผู้มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์การผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยอย่างเพียงพอในการที่จะสามารถให้บริการด้านประสาทศัลยศาสตร์อย่างครบถ้วน ตามกำลังทรัพยากรที่มีอยู่ ตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้ป่วย สังคม และชุมชนตามบริบทของแต่ละท้องถิ่น ชุมชนในประเทศไทย



กิจกรรมทางวิชาการที่ต้องเข้าร่วม

แพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่หน่วยประสาทศัลยศาสตร์จัดในฐานะผู้นำการอภิปราย/ประชุม และผู้ร่วมอภิปราย/ประชุม โดยมีกิจกรรมดังตารางต่อไปนี้

วัน / เวลา	8.00 – 9.30	10.00-11.00		15.00-16.30
จันทร์	-	-		-
อังคาร	Teaching Round ICU อ.เกรียงศักดิ์	-		-
พุธ	New Case / Pre-operative Conference	Teaching Round อ.ธัญญา		-
พฤหัสบดี	Interesting Case สัปดาห์ที่ 1 Journal Conference สัปดาห์ที่ 2 Topic Conference สัปดาห์ที่ 3 MM Conference สัปดาห์ที่ 4	-Trauma round (Multidiciplinary round) -Teaching Round อ.ธนัฐ		X-rays Conference ร่วมกับภาควิชารังสีวิทยา แผนกประสาทวิทยา แผนกกุมาร ระบบประสาท
ศุกร์	-	-		-

กิจกรรมทางวิชาการอื่นๆ

1. Neuro Patho Conference วันพฤหัสบดี สัปดาห์ละ 1 วัน เวลา 11.00-12.30 น.
2. Inter hospital Conference ร่วมกับสถาบันอื่น ตามตารางการจัดประชุม
3. Research Hour Conference วันพุธ เวลา 12.00-13.30 เดือนละ 1 ครั้ง
4. On demand conference วันพุธ เวลา 12.00-13.30
5. Special lecture จากต่างภาควิชา วันพุธ หรือ พฤหัสบดี เวลา 8.00-9.30 น. ตามแต่วาระและโอกาส



การเข้าร่วมการประชุมวิชาการอื่นๆ

แพทย์ประจำบ้านจะได้เข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศโดยมีเงินสนับสนุนจากทางหน่วยประสาทศัลยศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในการเข้าร่วมประชุม

งานประชุม	ผู้เข้าร่วมประชุม
งาน CMU Neurosurgery Forum ประจำปี	แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี
Two days training course Basic neuroscience	แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2
งานประชุมราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์ ประจำปี	แพทย์ประจำบ้าน
งานประชุม NAT update	แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 5 และปีอื่นๆ
งาน Midas course	แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4
งานประชุม WFNS	แพทย์ประจำบ้านที่นำเสนอผลงาน และสนใจเข้าร่วม

บทบาทและความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านในการทำงานบริการทางประสาทศัลยศาสตร์

ในเวลาราชการ (ช่วงเวลาปฏิบัติงาน 8.00-16.00 น.)

- แพทย์ประจำบ้านเริ่มทำการราวน์ออร์ตดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. จากนั้นเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่ได้จัดขึ้นตามตารางในแต่ละวัน ในเวลา 8.00 น. เข้าร่วมผ่าตัดผู้ป่วย Elective Surgery ตามตารางห้องผ่าตัดตั้งแต่วันจันทร์ถึงศุกร์ ออกตรวจผู้ป่วยนอก วันจันทร์ อังคาร และศุกร์ ตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น.
- เวลา 14.00-16.00 น. ทำการราวน์ออร์ตช่วงเย็น ประเมินคนไข้ก่อนทำการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด
- ทำการตรวจประเมินผู้ป่วยหากได้รับการปรึกษาจากห้องฉุกเฉิน หรือปรึกษาจากต่างแผนก
- หากช่วงเวลาราชการมีผู้ป่วยที่จะต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์ เข้าร่วมกับการผ่าตัดรักษาที่ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน

นอกเวลาราชการ (ช่วงเวลาปฏิบัติงาน 16.00-7.00 น.)

- ทำการตรวจประเมินผู้ป่วยหากได้รับการปรึกษาจากห้องฉุกเฉิน หรือปรึกษาจากต่างแผนก
- ดูแลรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน
- รับการส่งตัวรักษาต่อจากโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลข้างเคียง โดยหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานวันนั้น



***จำนวนวันที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการของแพทย์ประจำบ้าน 10 ถึง 15 วัน ขึ้นอยู่กับจำนวนแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีที่ปฏิบัติงานในแต่ละเดือน โดยทำการจัดตาราง ตามการมอบหมายของหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเดือนนั้น

หน้าที่เฉพาะของแพทย์ประจำบ้านแยกตามชั้นปี

แพทย์ประจำบ้าน	บทบาทหน้าที่
ชั้นปีที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> ● ทำการประเมินผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน ● จัดการเวชระเบียน ระหว่างการรายนวอร์ด ปรึกษาต่างแผนก ส่งยาในระบบคอมพิวเตอร์ ● กำกับดูแลการทำงานของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ● ทำหัตถการภายในวอร์ดเช่นการใส่ Endotracheal tube, Lumbar puncture, Central line Insertion ● ทำการนำเสนอ X ray และ Patho Conference
ชั้นปีที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> ● เตรียมประวัติผู้ป่วย นำเสนอระหว่างการรายนวอร์ดผู้ป่วยหนัก ICU ● นำเสนอ New Case Conference กรอกข้อมูลลงในระบบ Redcap ● คอยกรอก รวบรวมข้อมูล MM Conference
ชั้นปีที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดเตรียมนำเสนอ Preoperative Conference ทุกวันพุธ ● คอยกำกับดูแลการผ่าตัดฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์ทั้ง Traumatic Brain injury และ Cerebrovascular accident
ชั้นปีที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> ● ทำหน้าที่เป็น Critical Care Doctor ดูแลผู้ป่วยใน ICU ● ทำหน้าที่แทน หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านได้ หากแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 5 ติดภาระกิจ
ชั้นปีที่ 5	<ul style="list-style-type: none"> ● เป็นหัวหน้าทีมในการรักษา ตัดสินใจตอนรายนวอร์ด ● รายงานผู้ป่วยรับใหม่ และผู้ป่วยปรึกษาแก่อาจารย์เจ้าของไข้ ● คอยกำกับดูแล รับผิดชอบระหว่างการผ่าตัดฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์



การรายงาน Case ผู้ป่วยแก่อาจารย์เวรเจ้าของไข้ นอกเวลาราชการ

รายงานข้อมูลและแผนการรักษาผู้ป่วยโดยหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานวันนั้น ทั้งผู้ป่วยอุบัติเหตุทางสมอง Cerebrovascular accident ภาวะฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์ รวมทั้งผู้ป่วยในที่มีอาการทางระบบประสาทและอาการอื่นๆที่เปลี่ยนแปลง

การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ

ทำการให้คำแนะนำโดยแพทย์ประจำบ้านที่เป็นหัวหน้าในการรายนวอร์ด หรือแพทย์ประจำบ้านลำดับชั้นปีสูงสุดขณะดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินและห้องผ่าตัด ให้คำอธิบายต่อผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยถึงโรคที่ผู้ป่วยเป็นแนวทางในการวินิจฉัย หรือการรักษา ทางเลือกในการรักษา พยากรณ์โรค ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระยะเวลาในการรักษา

1. ในกรณีที่ผู้ป่วยบรรลุนิติภาวะ ต้องให้ผู้ป่วยลงลายมือชื่อหรือพิมพ์ลายนิ้วมือเพื่ออนุญาตให้ทำการผ่าตัดรักษา
2. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ทำการอธิบายกับญาติสายตรง เพื่อยินยอมให้การรักษาแทน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถตามญาติได้ หากเป็นภาวะฉุกเฉินที่ถึงแก่ชีวิต หรือทุพพลภาพ ทำการตัดสินใจให้การรักษาตามหลักมาตรฐานวิชาชีพ

การสอนนักศึกษาแพทย์

ทำการสอนโดยหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน ระหว่างการรายนวอร์ดดูแลคนไข้ช่วงเย็น ทำการสอนตรวจร่างกายทางระบบประสาท ระหว่างการรายนวอร์ดวันหยุดช่วงเช้า โดยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 หรือ 3 ทำการสอนหัตถการพื้นฐาน เช่น การผ่าตัด เย็บแผลในห้องผ่าตัด โดยแพทย์ประจำบ้านที่เข้าช่วยผ่าตัดให้ความรู้ ตอบข้อซักถามแก่นักศึกษาแพทย์ในช่วงการดูแลคนไข้ที่ห้องฉุกเฉิน



ตารางการปฏิบัติงานที่แพทย์ประจำบ้านหน่วยประสาทศัลยศาสตร์แต่ละชั้นปี
ต้องฝึกปฏิบัติในสาขา / หน่วยต่าง ๆ

แพทย์ประจำบ้าน	สาขา หรือหน่วยที่ฝึกปฏิบัติงาน
ปีที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Neurosurgery รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ 6 เดือน ● Critical Care 2 เดือน ● Trauma surgery 2 เดือน ● Plastic Surgery 1 เดือน ● Anesthesia 1 เดือน
ปีที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Neurosurgery รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ 9 เดือน ● Research / Family medicine 1 เดือน ● Neuro Radio 1 เดือน ● Neurosurgery รพ.นครพิงค์ 1 เดือน
ปีที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Neurosurgery รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ 9 เดือน ● Neuro Pathology 1 เดือน ● Neuro med รพ.จุฬาลงกรณ์ 1 เดือน ● Neurosurgery รพ.นครพิงค์ 1 เดือน
ปีที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> ● Neurosurgery รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ 9 เดือน ● Neurosurgery รพ.ศิริราช 1 เดือน ● Neuro med รพ.จุฬาลงกรณ์ 1 เดือน ● Neuro intervention รพ.รามธิบดี 1 เดือน
ปีที่ 5	<ul style="list-style-type: none"> ● Neurosurgery รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ 9 เดือน ● Neurosurgery รพ.อุตรดิตถ์ 1 เดือน ● Free elective 1 เดือน ● Radiosurgery รพ.รามธิบดี 1 เดือน



การเรียนรู้การสอนอื่นๆ

1. มีการอบรมหลักสูตร Two days training course Basic neuroscience ประจำปี ที่รพ. พระมงกุฎเกล้า สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2
2. เอกสารและ Video Basic neuroscience ที่ใช้ประกอบการสอบ Basic Neuroscience สำหรับแพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ 2
3. Interhospital conference lecture การประชุมระหว่างสถาบัน
4. การสอนบรรยายพิเศษจากอาจารย์ประจำหน่วยประสาทศัลยศาสตร์ และอาจารย์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาที่เกี่ยวข้องเช่น จากแผนกรังสีวิทยา แผนกกุมารเวชศาสตร์ เป็นต้น
5. การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Cadaveric Workshop ของหน่วยประสาทศัลยศาสตร์ ประจำปีสำหรับประสาทศัลยแพทย์และแพทย์ประจำบ้านในหน่วย
6. การเข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีของหน่วยประสาทศัลยศาสตร์ CMU Neurosurgery Forum เพื่ออัปเดตความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อประสาทศัลยแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านทางประสาทศัลยศาสตร์
7. การเข้าร่วมสัมมนาประจำปีของหน่วยประสาทศัลยศาสตร์ เพื่อประเมินการเรียนการสอนและการฝึกอบรมในช่วงที่ผ่านมา

อาจารย์ที่ปรึกษา

แพทย์ประจำบ้านทุกคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวตลอดหลักสูตรเพื่อให้คำปรึกษาในทุกเรื่อง เช่น การทำวิจัย ชีวิตความเป็นอยู่ ปัญหาส่วนตัวและอื่นๆ โดยแพทย์ประจำบ้านสามารถขอเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตลอดเวลา โดยการนัดหมาย และเข้าพบตามกำหนดทุก 3 เดือน คือ เดือนตุลาคม มกราคม เมษายน และกรกฎาคม

หนังสือประกอบการเรียน

1. McAllister J, Eskandari R, Limbrick D. Youmans & Winn neurological surgery. 2017.
2. Quinones-Hinojosa A. Schmidek and Sweet: Operative Neurosurgical Techniques 2-Volume Set: Indications, Methods and Results (Expert Consult-Online and Print): Elsevier Health Sciences; 2012.
3. Mark S, Greenberg M. Handbook of neurosurgery. 1912. 2010;10.
4. Osborn AG, Salzman KL, Jhaveri MD, Barkovich AJ. Diagnostic imaging: brain E-book: Elsevier Health Sciences; 2015.
5. Carney N, Totten AM, O'reilly C, Ullman JS, Hawryluk GW, Bell MJ, et al. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. Neurosurgery. 2017;80(1):6-15.
6. Lawton MT. Seven aneurysms: tenets and techniques for clipping: Thieme; 2011.



แหล่งหนังสือและเอกสารวิชาการ

- ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้น 6 อาคารเรียนรวม
- [www.med.cmu.ac.th/ library](http://www.med.cmu.ac.th/library)
- www.neurosurgicalatlas.com

การทำวิจัย

ตลอดการอบรม 5 ปี แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย 1 เรื่อง โดยมีกำหนดเวลาการทำวิจัยเป็นไปตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตร (อฝส.) และภาควิชา กำหนด คือ

แพทย์ประจำบ้าน	กรอบความก้าวหน้าในการทำวิจัย
ชั้นปีที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดหัวข้อวิจัย และจัดทำ Research Plan • เข้าร่วมอบรมความรู้พื้นฐานทางการวิจัย ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย
ชั้นปีที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> • จัดทำ Proposal และทบทวนวรรณกรรม (Review Literature)
ชั้นปีที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> • เก็บและรวบรวมข้อมูลวิจัย
ชั้นปีที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> • วิเคราะห์ข้อมูลวิจัย เขียนบทคัดย่อ (Abstract) • นำเสนอ Paper presentation ที่งานประชุม CMU Neurosurgery Forum
ชั้นปีที่ 5	<ul style="list-style-type: none"> • จัดทำ Manuscript / Full Paper • นำเสนองานวิจัย Oral presentation ที่งานประชุมราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย • ส่งงานวิจัยพิจารณาสำหรับ Board Examination

หมายเหตุ : ระหว่างการทำวิจัยแพทย์ประจำบ้านต้องบันทึกและรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบเป็นระยะ รวมทั้งมีการจัดทำประชุม Research Hour conference เพื่อรายงานความก้าวหน้าและพัฒนาทักษะการทำวิจัยสำหรับแพทย์ประจำบ้าน ในแต่ละเดือน



การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม

1. ทำการประเมินแพทย์ประจำบ้านประจำเดือน โดยอาจารย์หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ ทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติในการปฏิบัติงาน
2. จัดทำการสอบประเมินภาคทฤษฎี ก่อนการเลื่อนชั้นปี ในช่วงปลายปีการศึกษา ของแพทย์ประจำบ้าน และการประเมิน Workplace base 3 ครั้งระหว่างปีการศึกษา
3. จัดทำการสอบ In-training examination ระหว่างสถาบันฝึกอบรม
4. การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือนโดยเพื่อนร่วมงาน(พยาบาล)

การประเมินผลและเกณฑ์การประเมิน

การประเมินเชิงพฤติกรรม

1. แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ใช้ทุนจะต้องได้รับการประเมินการฝึกปฏิบัติงานเป็นรายเดือน ทุกเดือน โดยอาจารย์ประจำหน่วย 3 ท่านขึ้นไป
2. เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงาน เป็นดังนี้
 - ดีมาก (คะแนนอยู่ในช่วง 80% - 100%)
 - ดี (คะแนนอยู่ในช่วง 60% - 80%)
 - ควรปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่า 60%)

โดยที่ผู้รับการประเมินจะต้องได้รับการประเมินตั้งแต่ 60%(ดี) ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน หากไม่ผ่านการประเมิน(น้อยกว่า 60%) ผู้รับการประเมินจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติม เพื่อรับการประเมินใหม่

การประเมินผลและเกณฑ์การสอบภาคทฤษฎี

1. แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ใช้ทุน จะต้องผ่านการสอบภาคทฤษฎี ตามเกณฑ์ เมื่อปฏิบัติงานครบตามกำหนดเวลาเพื่อจะเลื่อนชั้นปี
2. เกณฑ์การประเมินการสอบภาคทฤษฎี
 - 2.1. การสอบภาคทฤษฎีเพื่อเลื่อนชั้นปีในแต่ละปีจะทำการสอบในระหว่างเดือน พฤษภาคม – มิถุนายน ของแต่ละปี
 - 2.2. ผู้ที่มีผลการสอบมากกว่า60% จึงจะถือว่าสอบผ่านภาคทฤษฎี
 - 2.3. หากมีคะแนนไม่ถึง 60% สามารถสอบแก้ตัวได้ 1 ครั้งในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน หลังจากสอบครั้งแรก



การประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ใช้ทุนจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการไม่น้อยกว่า 80% และมีคะแนนการประเมินผ่านการประเมินเชิงพฤติกรรมและการสอบภาคทฤษฎี โดยมีคะแนนมากกว่า 60% ในทุกการประเมิน
2. หากมีคะแนนการประเมินหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งในการประเมินเชิงพฤติกรรมและการสอบภาคทฤษฎีไม่ถึง 60% ให้นำเข้าพิจารณาในคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาดำเนินการตัดสินต่อไป

การลา และสวัสดิการแพทย์ประจำบ้าน

การลาการฝึกอบรมหลักสูตรศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของการฝึกอบรม การลาหยุดต้องทำตามข้อกำหนด คือ ไม่เกิน 10% ของวันทำงานต่อเดือน (ไม่เกิน 2 วันต่อเดือน) ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านมีเหตุให้ต้องลา ทำให้ระยะเวลาการฝึกอบรมไม่ถึงกำหนด ให้พิจารณาซ่อม หรือแล้วแต่ดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ การส่งสอบวุฒิบัตรขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการดูแลแพทย์ประจำบ้านและภาควิชาศัลยศาสตร์

ข้อกำหนดการลาของมหาวิทยาลัยสำหรับแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน

1. ระเบียบการลาแบ่งตามตำแหน่งการทำงาน

ลักษณะการลา	พนักงานชั่วคราว (Intern)	พนักงานประจำ (แพทย์ใช้ทุน)	ข้าราชการ (แพทย์ประจำบ้าน)
ลากิจ	ไม่เกิน 12 วันทำการ	ไม่เกิน 15 วันทำการ	ไม่เกิน 45 วันทำการ
ลาพักผ่อน	ไม่เกิน 10 วันทำการ	ไม่เกิน 10 วันทำการ	ไม่เกิน 10 วันทำการ
ลาป่วย	ไม่เกิน 15 วันทำการ	ไม่เกิน 120 วันทำการ	ไม่เกิน 120 วันทำการ
ลาอุปสมบท	120 วัน		
ลาคลอด	90 วัน		



ลาจกกับลาป่วยจะนำไปใช้ในการประเมินผลการทำงานในแต่ละปี ส่วนลาพักผ่อนประจำปี ถือเป็นสวัสดิการ จึงไม่นำมาใช้ในการประเมินผลการทำงาน

- 1.1 สามารถลาพักผ่อนได้ไม่เกิน 10 วันต่อปี และไม่เกิน 10% ของการทำงานในหน่วย (5 วันทำการในแต่ละหน่วย) โดยต้องมีผู้ปฏิบัติงานแทนหรือไม่กระทบกับการทำงานในหน่วย ต้องส่งใบลา และแจ้งอาจารย์ประจำหน่วยให้ทราบล่วงหน้าก่อนเสมอ โดยการลาพักผ่อนนี้ ขอความร่วมมือไม่ให้ลาในสัปดาห์สุดท้ายของเดือนและไม่ให้ลาในช่วงเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีการสอบบอร์ดและมีแพทย์ประจำบ้านขึ้นใหม่ โดยจะจัดให้มีตารางการพักผ่อน ให้ลงชื่อไว้ในห้องพักแพทย์ เพื่อการจัดการไม่ให้ลา ซ้ำซ้อนกัน ทั้งนี้ขอความร่วมมือให้ลาพักผ่อน ในช่วงที่ Rotate ในภาควิชา ฯ ไม่แนะนำให้ลาพักผ่อนในขณะที่อยู่หน่วยหรือ Elective นอกภาควิชาฯ ซึ่งอาจทำให้ถูกประเมินไม่ผ่านได้
- 1.2 วันลาพักผ่อนสามารถเก็บสะสมไปปีต่อไปได้ แต่ไม่เกิน 15 วันทำการ
- 1.3 หากลาเกินจำนวนวันลาให้พิจารณา ดังนี้
 - 1) หากลาโดยมีเหตุอันควรให้ช่อมตามจำนวนวันลา
 - 2) หากลาโดยไม่มีเหตุอันควร ให้ rotate ใหม่ทั้งเดือน

หมายเหตุ : จำนวนวันช่อมอาจเปลี่ยนแปลงขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการดูแล พนักงานชั่วคราวและพนักงานประจำ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ธุรการสำนักงานภาควิชาศัลยศาสตร์ เพื่อส่งใบลา online (ไม่ว่าจะไป elective ที่ภาควิชาไหนก็ตาม)
- 1.4 ข้าราชการ ให้ติดต่อหน่วยกิจการแพทย์ประจำโรงพยาบาล สำนักงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อทำเรื่องแจ้งต้นสังกัด
- 1.5 ในกรณีที่ลาป่วยจะต้องมีใบรับรองแพทย์เสมอ โดยสามารถส่งย้อนหลังได้
- 1.6 ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ใช้ทุน Elective ที่ต่างจังหวัดให้ส่งใบลา ณ โรงพยาบาล ที่ปฏิบัติงานอยู่ ยกเว้นการลาเพื่อเข้าร่วมประชุมวิชาการให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ประสานงาน แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ใช้ทุน สำนักงานภาควิชาศัลยศาสตร์เพื่อส่งใบลา ไปประชุม (โดยไม่คิดเป็นวันลา)
- 1.7 การลาในวันหยุดราชการหรือเสาร์-อาทิตย์ ต้องได้รับการยินยอมจากอาจารย์ในหน่วย
 - หากเป็นการเดินทางภายในประเทศ การลาที่อยู่ในช่วงเวลาทำงานจะต้องส่งใบลาเสมอ โดยหากครอบคลุมช่วงนอกเวลาทำงาน (วันหยุดเสาร์-อาทิตย์, วันหยุดนักขัตฤกษ์) จะไม่คิดเป็นวันลา เช่น ลา 5 วัน ติดวันเสาร์และวันอาทิตย์ 2 วัน จะถือว่าลา 3 วัน ส่วนกรณีที่ไปในวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์นั้น ให้แจ้งอาจารย์ประจำหน่วย และ Chief Resident (หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน) โดยไม่ต้องเขียนใบลา



- หากเป็นการเดินทางไปต่างประเทศ ต้องเขียนใบลาทุกกรณี โดยหากครอบคลุมช่วงนอกเวลาทำงาน (วันเสาร์-อาทิตย์, วันหยุดนักขัตฤกษ์) จะไม่คิดเป็นวันลา เช่น ลา 5 วันติดวันหยุดเสาร์อาทิตย์ 2 วัน ถือว่าลา 3 วัน
- หากต้องการไปประชุมไม่ว่าจะในประเทศหรือต่างประเทศให้แจ้งเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาเพื่อส่งใบบันทึกข้อความให้หัวหน้าหน่วยประสาทศัลยศาสตร์รับทราบ โดยไม่นับเป็นวันลา หากเป็นการประชุมนอกเวลาทำงานให้แจ้งอาจารย์และChief resident เสมอ
- การไปประชุมของ resident 4 จะต้องมีการอยู่เวรทุกวันในหน่วย general อย่างน้อย 1 คนและ trauma อย่างน้อย 1 คน

2. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดค่าตอบแทนให้แก่แพทย์ประจำบ้าน ดังนี้

- 2.1 เงินเดือนสำหรับแพทย์ประจำบ้านที่ไม่มีต้นสังกัด ได้รับเงินเดือน เดือนละ 18,020 บาท และปรับขึ้นตามการประเมินของภาควิชา
- 2.2 ค่าตอบแทนนอกเวลาราชการ เหม่าจ่ายเดือนละ 10,000 บาท
- 2.3 ชั่วโมงของการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน จะเริ่มทำงานตั้งแต่เวลา 7.00 น.

3. ช่องทางในการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาทั่วไป

- 3.1 กำหนดให้มีวันเข้าพบอาจารย์ผู้ดูแลแพทย์ประจำบ้านเป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง เพื่อพูดคุยเรื่องการทำงาน ปัญหา ความเป็นอยู่ คับข้องใจต่างๆ หรือสิ่งที่อยากให้อาจารย์ช่วยเหลือ
- 3.2 เมื่อมีปัญหาเรื่องการเรียน การทำงาน เรื่องส่วนตัว สามารถปรึกษาอาจารย์ที่อยู่ในคณะกรรมการแพทย์ประจำบ้านโดยตรง (ผศ.ดร.พญ.จิราภรณ์ โกรธนา หรือ รศ.ดร.นพ.อภิชาติ ตันตระวรศิลป์ หรืออาจารย์แพทย์ในคณะกรรมการได้ทุกท่าน) สามารถปรึกษาผ่านทางช่องทางสื่อสารออนไลน์ กลุ่มใน กรณีที่เป็นเรื่องทั่วไปซึ่งจะมีอาจารย์ประจำอยู่ในกลุ่ม
- 3.3 เมื่อมีปัญหาเรื่องห้องเรียน ห้องพัก หรืออุปกรณ์อื่นๆสามารถปรึกษาเจ้าหน้าที่ภาควิชาศัลยศาสตร์ผู้ดูแลแพทย์ประจำบ้าน (คุณณัฐนันท์ ดาหา) หรือติดต่ออาจารย์ผู้ดูแลแพทย์ประจำบ้าน
- 3.4 เมื่อมีปัญหาเวชระเบียน สามารถปรึกษาเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเวชระเบียน (คุณธฤดี ชนะพันธ์)

สิทธิการรักษาสำหรับแพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ใช้ทุนสาขาประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสิทธิการรักษาตามสิทธิประกันสังคมของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ส่วนแพทย์ประจำบ้านที่มีต้นสังกัดได้สิทธิการรักษาเบิกตรง ตามสิทธิการรักษาข้าราชการเดิม



บทลงโทษและการอุทธรณ์

แพทย์ประจำบ้านพึงปฏิบัติตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างซื่อสัตย์ สุจริต มีความรับผิดชอบ เห็นประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นที่ตั้ง หากมีการปฏิบัติงานที่ผิดพลาด เสื่อมเสีย ได้รับการร้องเรียน จะมีการประชุม พิจารณาบทลงโทษจากอาจารย์ประจำหน่วยประสาทศัลยศาสตร์ต่อไป ตั้งแต่การว่ากล่าวตักเตือน ภาคทัณฑ์ จำกัดสิทธิการเลื่อนขั้น หรือพิจารณาไม่ส่งชื่อสอบวุฒิบัตรเป็นต้น แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิการยื่นอุทธรณ์ผลตัดสินบทลงโทษได้ โดยทำการยื่นพิจารณาต่อหัวหน้าหน่วยประสาทศัลยศาสตร์ภายใน 7 วันหลังการประเมิน

ข้อห้ามและข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้ Social Media

ห้ามแพทย์ประจำบ้าน นำรูปภาพ ที่เกี่ยวกับประวัติและข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย ไปเผยแพร่ลงบน Social media แหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น Facebook, Instagram หรือ Twitter เป็นต้น โดยปฏิบัติตามแนวทางและนโยบายการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิทธิผู้ป่วยตามประกาศของแพทยสภา ณ วันที่ 12 สิงหาคม 2558

1. ผู้ป่วยทุกคนมีสิทธิขั้นพื้นฐานที่จะได้รับการรักษาพยาบาลและการดูแลด้านสุขภาพตามมาตรฐานวิชาชีพจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ
2. ผู้ป่วยที่ขอรับการรักษาพยาบาลมีสิทธิได้รับทราบข้อมูลที่เป็นจริงและเพียงพอเกี่ยวกับการเจ็บป่วย การตรวจการรักษา ผลดีและผลเสียจากการตรวจ การรักษาจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ ด้วยภาษาที่ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกตัดสินใจในการยินยอมหรือไม่ยินยอม ให้ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพปฏิบัติต่อตน เว้นแต่ในกรณีฉุกเฉิน อันจำเป็นเร่งด่วนและเป็นอันตรายต่อชีวิต
3. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงอันตรายถึงชีวิตมีสิทธิได้รับการช่วยเหลือรีบด่วน จากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ โดยทันทีตามความจำเป็นแก่กรณี โดยไม่ต้องคำนึงว่าผู้ป่วยจะร้องขอความช่วยเหลือหรือไม่
4. ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับทราบชื่อ สกุล และวิชาชีพของผู้ให้การรักษาพยาบาลแก่ตน
5. ผู้ป่วยมีสิทธิขอความเห็นจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพอื่นที่มีได้เป็นผู้ให้การรักษาพยาบาลแก่ตน และมีสิทธิในการขอเปลี่ยนผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพหรือเปลี่ยนสถานพยาบาลได้ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่มีอยู่
6. ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับการปกปิดข้อมูลของตนเอง เว้นแต่ผู้ป่วยจะให้ความยินยอมหรือเป็นการปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ เพื่อประโยชน์โดยตรงของผู้ป่วยหรือตามกฎหมาย
7. ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับทราบข้อมูลอย่างครบถ้วนในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการเป็นผู้เข้าร่วมหรือผู้ถูกทดลองในการทำวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ
8. ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลเฉพาะของตน ที่ปรากฏในเวชระเบียนเมื่อร้องขอตามขั้นตอนของสถานพยาบาลนั้น ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวต้องไม่เป็นการละเมิดสิทธิหรือข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลของผู้อื่น
9. บิดา มารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรม อาจใช้สิทธิแทนผู้ป่วยที่เป็นเด็ก อายุยังไม่เกินสิบแปดปีบริบูรณ์ ผู้บกพร่องทางกายหรือจิต ซึ่งไม่สามารถใช้สิทธิด้วยตนเองได้



รายชื่อหัตถการของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี ที่สามารถทำได้

แพทย์ประจำบ้าน	รายการหัตถการที่สามารถทำได้
ชั้นปีที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventriculostomy 2. Tracheostomy 3. Debridement 4. Lumbar Drainage
ชั้นปีที่ 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Craniotomy to remove Epidural hematoma/ Subdural hematoma 2. Craniectomy to decompression 3. Burr hole to remove Chronic subdural hematoma 4. Ventriculoperitoneal shunt in adult 5. Elevated skull
ชั้นปีที่ 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Craniotomy to remove Traumatic brain contusion/Basal ganglion hemorrhage 2. Craniotomy to remove Chronic subdural hematoma 3. Craniotomy to excision Brain abscess 4. Craniotomy to repair dura 5. VP shunt in pediatric 6. Bifrontal craniotomy/craniectomy for Cranialization
ชั้นปีที่ 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suboccipital craniectomy to remove cerebellar hemorrhage/decompression 2. Craniotomy to remove hematoma in complex patients (Infant, Coagulopathy, Multiple chronic disease) 3. Programmable VP shunt/Revise VP shunt 4. Cranioplasty with autologous or synthetic bone graft 5. Stereotactic frameless biopsy
ชั้นปีที่ 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Craniotomy to remove tumor (Intrinsic/Extrinsic) 2. Laminectomy with or without posterior fixation 3. Anterior Cervical Discectomy and Fusion 4. Carpal Tunnel Decompression



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

1. Care for pediatric neurosurgery patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes the embryology of common CNS congenital anomalies.
- Describes normal CSF physiology.
- Describes the response of the developing brain to injury.
- Describes developmental changes in cardio- pulmonary function and vital signs.
- Describes proper utilization and dosing of narcotics in children.
- Calculates circulating blood volume in infants and children.

II. Workplace base evaluation

- Performs an age- appropriate history and physical examination with developmental assessment
- Provides routine peri- operative care for pediatric neurosurgical patients.
- Evaluates CSF shunt function.
- Recognizes and initiates notification and evaluation of non- accidental trauma.

III. Log book

- Programs shunt valves and tap shunts.

2. Care for epilepsy and movement disorder Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes the embryology and functional anatomy of the basal ganglia, thalamus, and cortex
- Describes the physical findings and differential diagnosis of common movement disorders
- Describes the semiology and pathophysiology of common seizure disorders
- Describes medical therapy for status epilepticus

II. Workplace base evaluation

- Performs a history and physical examination in patients with epilepsy or movement disorders
- Evaluates and treat a patient for medical comorbidities affecting functional neurological surgery
- Provides routine peri- operative care for functional neurosurgical patients
- Initiates the work-up of a patient with an apparent seizure
- Recognizes and initiates treatment of status epilepticus
- Describes the embryology and functional anatomy of the basal ganglia, thalamus, and cortex
- Describes the physical findings and differential diagnosis of common movement disorders
- Describes the semiology and pathophysiology of common seizure disorders
- Describes medical therapy for status epilepticus

III. ตรวจหน้าบ้าน

- Performs a history and physical examination in patients with epilepsy or movement disorders
- Evaluates and treat a patient for medical comorbidities affecting functional neurological surgery
- Provides routine peri- operative care for functional neurosurgical patients
- Initiates the work-up of a patient with an apparent seizure
- Recognizes and initiates treatment of status epilepticus



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 (ต่อ)

3. Care for Vascular Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Provides routine perioperative care for patients undergoing extracranial and intracranial vascular surgery
- initiates the work-up of a patient with ischemic or hemorrhagic stroke
- Explains risks and benefits of diagnostic catheter angiography
- Describes intracranial and extracranial vascular anatomy, including vascular territories
- Describes mechanisms of cerebral autoregulation
- Describes clinical presentations and imaging characteristics of ischemic and hemorrhagic stroke
- Describes the embryology and anatomy of vascular lesions (e.g., aneurysms and vascular malformations)
- Describes the pathophysiology of intracranial and extracranial atherosclerotic disease

II. Direct observation

- Performs a history and physical examination in patients with ischemic or hemorrhagic stroke
- Provides routine perioperative care for patients undergoing extracranial and intracranial vascular surgery
- initiates the work-up of a patient with ischemic or hemorrhagic stroke
- Explains risks and benefits of diagnostic catheter angiography

III. Chart Round

- Performs a history and physical examination in patients with ischemic or hemorrhagic stroke
- Provides routine perioperative care for patients undergoing extracranial and intracranial vascular surgery
- initiates the work-up of a patient with ischemic or hemorrhagic stroke
- Explains risks and benefits of diagnostic catheter angiography

4. Care for TBI patients

I. ตรวจหน้าผู้ป่วย และ Work place base evaluation

- Performs a history and physical examination of a comatose patient and assign Glasgow Coma Scale (GCS) score
- Evaluates a polytrauma patient and assign Injury Severity Score
- Provides initial management of a polytrauma patient
- Provides routine peri- operative care for patients with TBI
- Detects an altered neurological examination

II. Log book

- Places an ICP monitor and external ventricular drain



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 (ต่อ)

5. Care for degenerative spine disease patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes vertebral and radicular anatomy by level
- Describes the physical findings and differential diagnosis of degenerative spinal disorders (e.g., radiculopathy, neurogenic claudication, spondylotic myelopathy)
- Describes basic principles of spinal biomechanics

II. ตรวจหน้าบ้านและ Work place base evaluation

- Performs a history and physical examination in patients with spinal disorders
- Evaluates and treat a patient for medical comorbidities affecting elective spinal surgery
- Provides routine perioperative care for spinal surgery patients
- Describes vertebral and radicular anatomy by level
- Describes the physical findings and differential diagnosis of degenerative spinal disorders (e.g., radiculopathy, neurogenic claudication, spondylotic myelopathy)

6. Care for spinal trauma, tumor, infection diseases patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes spinal cord and cauda equina anatomy
- Describes dermatomal sensory and motor levels and patterns of spinal cord injury
- Defines spinal stability and instability
- Describes the pathophysiology of spine and spinal cord injuries

II. Work place base evaluation

- Initiates the work-up of a patient with myelopathy or radiculopathy
- Safely positions patients for spinal procedures
- Describes dermatomal sensory and motor levels and patterns of spinal cord injury
- Defines spinal stability and instability
- Describes the pathophysiology of spine and spinal cord injuries



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 (ต่อ)

7. Professionalism

I. Work place base evaluation

- Identifies the range of practice variation (e.g., medication, laboratory tests, imaging, and procedures)
- Describes Thailand health payment systems
- Defines medical errors, near misses, and sentinel events; provides system-based examples of each
- Assists care coordinator with discharge and outpatient services arrangements
- Works in interdisciplinary teams to enhance safety and quality
- Identifies limitations in knowledge, skills, and experience; incorporate feedback
- Demonstrates information technology skills for evidence gathering
- Describes basic concepts in clinical epidemiology, biostatistics, and clinical reasoning
- Describes the design and use of clinical registry outcomes data in practice improvement
- Demonstrates honest and caring patient interactions; respect privacy and autonomy
- Describes basic bioethical principles
- Is punctual for conferences, rounds, calls, and operating room (OR)
- Manages fatigue and sleep deprivation
- Reports duty hours in a timely and accurate manner
- Presents appropriate attire and respectful demeanor
- Seeks patient information with reliability, industry, and confidentiality
- Describes the ethical principles of informed consent
- Describes methods to compassionately break bad news
- Identifies elements of safe patient hand-offs and procedural pause
- Prioritizes and conveys simultaneous critical clinical events
- Uses Electronic Medical Record (EMR) and radiology access systems for timely reporting of clinical information
- Creates accurate patient orders and demonstrate use of EMR dosing and drug interaction safety mechanisms



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2

1. Care for pediatric neurosurgery patients

I. สอบข้อเขียน

- Interprets diagnostic studies with accurate identification of age- related variations.
- Describes abnormal CSF physiology and anatomy in various forms of hydrocephalus.
- Describes the radiological and clinical features of CNS tumors in children of various ages.
- Describes the radiological and clinical features of hydrocephalus, benign macrocephaly, and subdural hygroma.
- Describes the physical findings and mechanisms of head shape abnormalitie.

II. Workplace base evaluation

- Assists with routine procedures (e.g., CSF shunt, baclofen pump, Chiari decompression)
- Recognizes in pre- verbal children, and initiates work-up of, complications (e.g., hematoma, infection, device malfunction, acute mental status decline)

III. Log book

- Assists with routine procedures (e.g., CSF shunt, baclofen pump, Chiari decompression)

2. Care for epilepsy and movement disorder Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Interprets diagnostic studies
- Describes medical therapies for epilepsy and movement disorders
- Lists surgical indications for patients with epilepsy or movement disorders
- Describes imaging findings in common epilepsies and movement disorders (e.g., magnetic resonance imaging [MRI], Single Proton Emission Computerized Tomography [SPECT], and position emission tomography [PET])
- Describes the principle of arc-centered sterotaxy
- Describes sources of inaccuracy in stereotaxy (e.g., brain shift, human error)

II. Workplace base evaluation

- Explains risks and benefits of neurosurgical procedures for epilepsy and movement disorders
- Interprets diagnostic studies
- Recognizes and initiates work-up of complications (e.g., hematoma, seizure, infection, device malfunction)
- Places stereotactic head-frame
- Describes medical therapies for epilepsy and movement disorders
- Lists surgical indications for patients with epilepsy or movement disorders
- Describes imaging findings in common epilepsies and movement disorders (e.g., magnetic resonance imaging [MRI], Single Proton Emission Computerized Tomography [SPECT], and position emission tomography [PET])
- Describes the principle of arc-centered sterotaxy
- Describes sources of inaccuracy in stereotaxy (e.g., brain shift, human error)

III. ตรวจหน้าบ้าน

- Explains risks and benefits of neurosurgical procedures for epilepsy and movement disorders
- Recognizes and initiates work-up of complications (e.g., hematoma, seizure, infection, device malfunction)

IV. Log book

- Assists with routine components of functional procedures (e.g., burr hole, craniotomy, generator change)



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 (ต่อ)

3. Care for Vascular Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Interprets CT, MR, and angiographic studies
- Recognizes and initiates work-up of complications after surgery or endovascular therapy (e.g., hemorrhage, ischemic stroke, cardiovascular compromise)
- Lists indications for intravenous thrombolytic therapy in ischemic stroke
- Lists indications for carotid endarterectomy and carotid angioplasty/stent
- Describes the natural history of aneurysms and vascular malformations
- Lists indications for surgical and endovascular treatment of aneurysms and vascular malformations
- Describes the clinical and imaging characteristics of delayed cerebral ischemia after subarachnoid hemorrhage
- Describes imaging findings in common cerebrovascular conditions

II. Direct observation

- Explains risks and benefits of surgery and endovascular therapy for aneurysms, vascular malformations, and ischemic stroke
- Interprets CT, MR, and angiographic studies
- Assists with routine components of procedures (e.g., pterional craniotomy, diagnostic catheter angiography)
- Recognizes and initiates work-up of complications after surgery or endovascular therapy (e.g., hemorrhage, ischemic stroke, cardiovascular compromise)
- Describes the clinical and imaging characteristics of delayed cerebral ischemia after subarachnoid hemorrhage
- Describes imaging findings in common cerebrovascular conditions

III. Chart Round

- Explains risks and benefits of surgery and endovascular therapy for aneurysms, vascular malformations, and ischemic stroke
- Interprets CT, MR, and angiographic studies
- Recognizes and initiates work-up of complications after surgery or endovascular therapy (e.g., hemorrhage, ischemic stroke, cardiovascular compromise)

IV. Log book

- Assists with routine components of procedures (e.g., pterional craniotomy, diagnostic catheter angiography)

4. Care for TBI patients

I. สอบข้อเขียน

- Organize emergency surgical team; position for craniotomy with cervical precautions

II. Work place base evaluation

- Explains risks and benefits of neurosurgical procedures for TBI
- Interprets diagnostic imaging for a neurotrauma patient
- Organize emergency surgical team; position for craniotomy with cervical precautions
- Assist with routine procedures (e.g., burr hole, craniotomy for hematoma or penetrating injury)
- Recognizes and initiates work-up of complications (e.g., hematoma, seizure, sepsis, monitor drift)

III. ตรวจหน้าบ้าน

- Explains risks and benefits of neurosurgical procedures for TBI
- Interprets diagnostic imaging for a neurotrauma patient
- Recognizes and initiates work-up of complications (e.g., hematoma, seizure, sepsis, monitor drift)



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 (ต่อ)

5. Care for degenerative spine disease patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes medical and physical therapies for degenerative spinal disorders
- Lists surgical indications and options for degenerative spinal disorders
- Describes imaging findings in degenerative spinal disorders (e.g., x-ray, MRI, myelography)
- Describes the natural history of spinal degenerative disorders
- Describes EMG findings in spondylotic myeloradiculopathy

II. Work place base evaluation

- Explains risks and benefits of surgical spine procedures
- Interprets diagnostic studies (e.g., imaging, EMG)
- Assists with routine procedures (e.g., lumbar or cervical laminectomy, lumbar discectomy)
- Describes medical and physical therapies for degenerative spinal disorders
- Lists surgical indications and options for degenerative spinal disorders
- Describes imaging findings in degenerative spinal disorders (e.g., x-ray, MRI, myelography)
- Describes the natural history of spinal degenerative disorders
- Describes EMG findings in spondylotic myeloradiculopathy

III. ตรวจหน้าบ้าน

- Explains risks and benefits of surgical spine procedures
- Interprets diagnostic studies (e.g., imaging, EMG)
- Lists surgical indications and options for degenerative spinal disorders
- Describes imaging findings in degenerative spinal disorders (e.g., x-ray, MRI, myelography)
- Describes EMG findings in spondylotic myeloradiculopathy

IV. Log book

- Assists with routine procedures (e.g., lumbar or cervical laminectomy, lumbar discectomy)

6. Care for spinal trauma, tumor, infection diseases patients

I. สอบข้อเขียนและ Work place base evaluation

- Initiates management of a patient with acute spinal cord injury
- Performs cervical traction/reduction
- Recognizes and initiates work-up of complications (e.g., CSF leak, infection, radiculitis)
- Describes the medical treatment of spinal infections
- Describes the use and types of external bracing in spinal trauma, tumor, or infection
- Classifies spinal fractures by mechanism and imaging appearance
- Lists surgical indications, contraindications, and options for spinal trauma, tumor, and infection
- Describes the natural history of primary spinal tumors



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 (ต่อ)

7. Professionalism

I. Work place base evaluation

- Describes the cost impact of practice variation in the context of system and national health resource utilization
- Describes principles of ethical coding (e.g., diagnostic, E&M, and procedural)
- Uses protocols and checklists for patient hand-offs, medication orders, and emergencies
- Effects inter-facility transfer, including records and physician communication
- Sets learning and improvement goals; identifies resources, and performs appropriate learning activities
- Participates in informal patient, medical student, and resident teaching
- Categorizes research study designs; evaluates quality and relevance
- Contributes to the peer- reviewed neurological surgery literature
- Incorporates evidence into routine clinical care decisions
- Forms effective therapeutic bond with patients; receives praise from patients and families
- Identifies and manages common ethical challenges during patient care
- Recognizes individual limits in clinical situations and ask for assistance when needed
- Manages personal emotional, physical, and mental health
- Seeks and accepts professional criticism
- Participates in breaking bad news to a patient or family
- Participates in an advanced directive discussion
- Leads procedural pause
- Uses checklists and informatics to support patient hand-offs
- Communicates effectively with patients and families from varied cultural and socioeconomic backgrounds
- Prioritizes, conveys, and manages simultaneous critical clinical events
- Completes timely and accurate operative notes and RCNST Case Log entries

II. Chart review

- Obtains and documents informed consent
- Completes timely and accurate operative notes and RCNST Case Log entries

III. E-log book

- Completes timely and accurate operative notes and RCNST Case Log entries



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

1. Care for pediatric neurosurgery patients

I. สอบข้อเขียน

- Formulates a work-up and treatment plan for pediatric patients (e.g., hydrocephalus, synostosis, tethered cord, birth injury)
- Diagnoses brain death in infants/children.
- Describes the natural history of congenital CNS anomalies.
- Describes the implications of spinal column development for patterns of injury and treatment choice in children.
- Describes the impact of refractory epilepsy and spastic cerebral palsy on development and function.
- Describes treatment strategies for CNS tumors in children.

II. Workplace base evaluation

- Manages complications with assistance.
- Identifies methods to limit radiation exposure in children during imaging.

III. Log book

- Independently performs routine procedures.
- Performs complex procedures with assistance (e.g., brain tumor, synostosis repair, tethered cord, ventricular endoscopy, indirect vascular bypass, craniotomy for epilepsy)
- Manages complications with assistance.
- Identifies methods to limit radiation exposure in children during imaging.

2. Care for epilepsy and movement disorder Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes the pathophysiology, including genetics, of the common movement disorders
- Describes the pathophysiology and pathoanatomy of common epilepsies
- Identifies on MRI the structures targeted for movement disorder surgery
- Describes the use of surface and invasive EEG in seizure focus localization
- Identifies common patterns of EEG abnormality

II. Workplace base evaluation

- Formulates a work-up and treatment plan for patients with epilepsy or a movement disorder (e.g., Parkinson disease, essential tremor)
- Manages complications with assistance
- Performs stereotactic targeting using frameless and frame- based systems
- Describes the pathophysiology, including genetics, of the common movement disorders
- Describes the pathophysiology and pathoanatomy of common epilepsies
- Identifies on MRI the structures targeted for movement disorder surgery
- Describes the use of surface and invasive EEG in seizure focus localization
- Identifies common patterns of EEG abnormality

III. ตรวจหน้าบ้าน

- Formulates a work-up and treatment plan for patients with epilepsy or a movement disorder (e.g., Parkinson disease, essential tremor)
- Manages complications with assistance

IV. Log book

- Independently performs routine functional procedures (e.g., deep brain stimulation [DBS] placement, subdural electrode placement, topectomy)
- Performs complex functional procedures with assistance (e.g., temporal lobectomy)



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 (ต่อ)

3. Care for Vascular Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes the pathophysiology of ischemic stroke (e.g., necrotic and apoptotic cell death)
- Describes methods for evaluating cerebral perfusion and blood flow
- Lists indications for surgical and endovascular treatment of complex aneurysms and vascular malformations
- Describes the imaging and angiographic characteristics of cerebral vasculopathies (e.g., atherosclerotic disease, dissection, vasculitis)

II. Direct observation and 360 evaluation

- Formulates a work-up and treatment plan for patients with aneurysms, vascular malformations, or ischemic stroke
- Independently performs routine components of procedures
- Performs complex procedures with assistance (e.g., carotid endarterectomy, aneurysm clipping, arteriovenous malformation resection)

III. Log book

- Independently performs routine components of procedures
- Performs complex procedures with assistance (e.g., carotid endarterectomy, aneurysm clipping, arteriovenous malformation resection)

4. Care for TBI patients

I. Work pace base evaluation

- Formulates an interdisciplinary treatment plan for patients with polytrauma
- Selects patients for operative intervention
- Manages complications with assistance
- Manages ventricular drain

II. ตรวจหน้าบ้าน

- Formulates an interdisciplinary treatment plan for patients with polytrauma
- Manages complications with assistance

III. Log book

- Independently performs routine procedures
- Performs complex procedures with assistance (e.g., repair of vascular injury or CSF fistula, posterior fossa hematoma)



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 (ต่อ)

5. Care for degenerative spine disease patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes the pathophysiology of degenerative spondylotic myeloradiculopathy
- Describes and categorize degenerative spinal deformities by imaging (e.g., scoliosis, lumbar spondylolisthesis)
- Describes indications for anterior vs. posterior surgical approaches to the spine
- Describes the role of instrumentation and bony fusion in surgery for degenerative spinal disorders

II. Work place base evaluation

- Formulates a work-up and treatment plan for patients with lumbar or cervical degenerative disease
- Independently performs routine procedures
- Performs complex procedures with assistance (e.g., Anterior Cervical Discectomy and Fusion [ACDF], posterior lumbar fusion, spinal cord tumor resection, fracture stabilization)
- Describes and categorize degenerative spinal deformities by imaging (e.g., scoliosis, lumbar spondylolisthesis)
- Describes indications for anterior vs. posterior surgical approaches to the spine
- Describes the role of instrumentation and bony fusion in surgery for degenerative spinal disorders

III. ตรวจหน้าบ้าน

- Formulates a work-up and treatment plan for patients with lumbar or cervical degenerative disease
- Describes and categorize degenerative spinal deformities by imaging (e.g., scoliosis, lumbar spondylolisthesis)
- Describes indications for anterior vs. posterior surgical approaches to the spine
- Describes the role of instrumentation and bony fusion in surgery for degenerative spinal disorders

IV. Log book

- Independently performs routine procedures
- Performs complex procedures with assistance (e.g., Anterior Cervical Discectomy and Fusion [ACDF], posterior lumbar fusion, spinal cord tumor resection, fracture stabilization)

6. Care for spinal trauma, tumor, infection diseases patients

I. สอบข้อเขียนและ Work place base evaluation

- Formulates a plan for surgical and adjunctive therapy of a patient with spinal column neoplastic disease
- Manages complications with assistance
- Describes the pathophysiology and imaging findings of spinal tumors (e.g., intradural tumor, vertebral metastasis)
- Describes the pathophysiology and imaging findings in spinal infection (e.g., discitis, epidural abscess, tuberculosis, osteomyelitis)
- Describes the role of instrumentation and bony fusion in surgery for spinal trauma, tumor, or infection



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 (ต่อ)

7. Professionalism

I. Work place base evaluation

- Use healthcare resources responsibly (e.g., test ordering, OR efficiency, timely discharges/transfers)
- Reports problematic behaviors, processes, and devices, including errors and near misses
- Coordinates interdisciplinary inpatient care
- Utilizes data for practice improvement (e.g., systematic reviews, meta-analyses, practice guidelines, clinical outcomes data)
- Teaches colleagues and other health professionals in both formal and informal settings
- Contributes systematic clinical or scientific information to the peer- reviewed literature
- Participates in clinical outcomes data gathering and analysis
- Mitigates impact of cultural, ethnic, or socioeconomic differences on patient care outcomes
- Responds to patient needs that supersede self-interest
- Demonstrates personal ownership of complications and patient outcomes
- Acts as effective team leader for physicians and other health care personnel
- Leads accurate and effective discussions at morbidity and mortality conference
- Obtains and documents informed consent in challenging circumstances (e.g., language or cultural barrier)
- Breaks bad news to a patient or family member
- Supervises patient hand-offs
- Communicates effectively with physicians, health professionals, and health agencies

II. Chart Review

- Lists the elements necessary for evaluation and management (E&M) coding at each encounter type/level
- Leads and documents an advanced directive discussion

III. E-log book

Accurately codes diagnoses and procedures in the RCNST Case Log System



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

1. Care for pediatric neurosurgery patients

I. สอบข้อเขียน

- Independently Formulates a treatment plan for patients with comorbidities or other complicating factors (e.g., other organ system congenital anomalies)
- Adapts standard treatment plans to special circumstances (e.g., previous surgery, developmental delay, coagulopathy).
- Describes the effects of surgical diversion on CSF physiology.
- Describes the risks, screening, incidence, and management of late effects from chemotherapy and radiation for childhood CNS tumors.
- Describes the natural history of cranial synostosis and tethered cord with or without surgical intervention.
- Describes expected medical and functional long-term outcomes in patients with myelomeningocele.

II. Workplace base evaluation

- Independently manages complications.

III. Log book

- Independently performs complex procedures.

2. Care for epilepsy and movement disorder Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes expected outcomes after surgery for epilepsy and movement disorders
- Describes responses to electrical stimulation around intended DBS targets and in various regions of eloquent cortex
- Describes indications for lesional vs. neuromodulatory interventions
- Describes the role of radiosurgery for functional lesions
- Describes indications for vagus nerve stimulation (VNS), callosotomy, and hemispherectomy

II. Workplace base evaluation

- Independently formulates a treatment plan for patients with comorbidities or other complicating factors (e.g., eloquent seizure focus)
- Adapts standard treatment plans to special circumstances (e.g., previous surgery, neuropsychological limitations)
- Independently manages complications
- Describes expected outcomes after surgery for epilepsy and movement disorders
- Describes responses to electrical stimulation around intended DBS targets and in various regions of eloquent cortex
- Describes indications for lesional vs. neuromodulatory interventions
- Describes the role of radiosurgery for functional lesions
- Describes indications for vagus nerve stimulation (VNS), callosotomy, and hemispherectomy

III. ตรวจหน้าบ้าน

- Adapts standard treatment plans to special circumstances (e.g., previous surgery, neuropsychological limitations)
- Independently manages complications



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 (ต่อ)

3. Care for Vascular Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Independently Formulates a treatment plan for patients with comorbidities or other complicating factors (e.g., previous stroke, coronary artery disease, anti-coagulation)
- Describes expected outcomes after surgery or endovascular therapy for intracranial and extracranial vascular disease
- Describes the indications for medical vs. endovascular treatment of intracranial arterial stenosis
- Describes the molecular mechanisms of ischemic protection strategies
- Describes the genetics and inheritance of familial cavernous malformations and hereditary hemorrhagic telangiectasia

II. Direct observation and 360 evaluation

- Independently Formulates a treatment plan for patients with comorbidities or other complicating factors (e.g., previous stroke, coronary artery disease, anti-coagulation)
- Performs advanced procedures with assistance (e.g., aneurysm coiling, vascular malformation embolization, extracranial-intracranial bypass)
- Independently manages complications

III. Log book

- Independently performs complex procedures
- Performs advanced procedures with assistance (e.g., aneurysm coiling, vascular malformation embolization, extracranial-intracranial bypass)

4. Care for TBI patients

I. สอบข้อเขียน

- Manages unexpected intra-operative events (e.g., cerebral edema, hemorrhage, air embolus)
- Adapts standard treatment plans to special circumstances (e.g., medical comorbidity, coagulopathy)

II. Work place base evaluation

- Prioritizes the management of injuries in a polytrauma patient
- Manages unexpected intra-operative events (e.g., cerebral edema, hemorrhage, air embolus)
- Adapts standard treatment plans to special circumstances (e.g., medical comorbidity, coagulopathy)
- Independently manages CNS complications

III. Log book

- Independently performs complex procedures

IV. ตรวจหน้าบ้าน

- Independently manages CNS complications



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 (ต่อ)

5. Care for degenerative spine disease patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes expected functional and pain outcomes after surgery for spinal degenerative disease
- Describes criteria for reoperation for degenerative spinal disease
- Lists indications for vertebroplasty and kyphoplasty
- Describes the genetics, pathophysiology, and imaging findings of inflammatory spinal disorders

II. Work place base evaluation

- Independently formulates a treatment plan for patients with comorbidities, previous surgery or other complicating factors (e.g., multiple system trauma, coagulopathy)
- Independently performs complex procedures
- Describes expected functional and pain outcomes after surgery for spinal degenerative disease
- Describes criteria for reoperation for degenerative spinal disease
- Lists indications for vertebroplasty and kyphoplasty
- Describes the genetics, pathophysiology, and imaging findings of inflammatory spinal disorders

III. ตรวจหน้าบ้าน

- Describes expected functional and pain outcomes after surgery for spinal degenerative disease
- Describes criteria for reoperation for degenerative spinal disease
- Lists indications for vertebroplasty and kyphoplasty
- Describes the genetics, pathophysiology, and imaging findings of inflammatory spinal disorders

IV. Log book

- Independently formulates a treatment plan for patients with comorbidities, previous surgery or other complicating factors (e.g., multiple system trauma, coagulopathy)
- Independently performs complex procedures

6. Care for spinal trauma, tumor, infection diseases patients

I. สอบข้อเขียน

- Describes expected short- and long-term outcomes and complications after surgery for spinal trauma, tumor, or infection
- Describes factors affecting outcome in spinal tumor surgery (e.g., extent of resection)
- Describes the use of adjuncts during spinal trauma and tumor surgery (e.g., image guidance, ultrasound, monitoring)
- Describes the role of radiotherapy for treatment of spinal tumors

II. Work place base evaluation

- Performs advanced procedures with assistance (e.g., thoracolumbar or craniocervical reconstruction, reconstruction after infection or vertebral tumor resection)
- Independently manages complications
- Describes expected short- and long-term outcomes and complications after surgery for spinal trauma, tumor, or infection
- Describes factors affecting outcome in spinal tumor surgery (e.g., extent of resection)
- Describes the use of adjuncts during spinal trauma and tumor surgery (e.g., image guidance, ultrasound, monitoring)
- Describes the role of radiotherapy for treatment of spinal tumors

III. Log book

- Performs advanced procedures with assistance (e.g., thoracolumbar or craniocervical reconstruction, reconstruction after infection or vertebral tumor resection)



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 (ต่อ)

7. Professionalism

I. Work place base evaluation

- Cites peer-reviewed cost and outcomes data to support resource utilization decisions
- Conducts root cause or failure mode analysis of systems- based errors and effect prophylaxis
- Coordinates team for interdisciplinary procedure
- Establishes timeline and Identifies resources for transition to practice
- Improves care systems to achieve optimal patient care
- Works effectively in various health care delivery settings and systems
- Participates in evidence- based practice improvement
- Organizes educational activities at the program level
- Formulates question or hypothesis, design investigation, execute project, and report results
- Utilizes morbidity and mortality and program- level outcome data to institute systematic clinical practice changes
- Identifies and manages complex ethical challenges during patient care
- Acts as a mentor and role model to other residents
- Assumes leadership responsibility for clinical care team decisions and outcomes
- Mediates conflict amongst members of the health care team
- Recognizes and responds to physician impairment in self or others
- Manages and documents an unexpected outcome (e.g., patient, care team and risk management communication)
- Leads response to an intra-operative or critical care emergency
- Acts in a consultative role to other physicians
- Creates or updates a neurosurgical care pathway and order set; implements use

II. Chart Review

- Quantifies evidence for risk-benefit analysis during informed consent for a complex, elective neurosurgical procedure
- Manages and documents an unexpected outcome (e.g., patient, care team and risk management communication)



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 5

1. Care for pediatric neurosurgery patients

I. สอบข้อเขียน

- Formulates a diagnostic and management plans for a patient with a functioning CSF shunt and chronic headaches.
- Describes molecular abnormalities associated with CNS congenital anomalies and tumors.
- Describes the differential diagnosis and pathophysiology of acquired and congenital movement disorders.

II. Workplace base evaluation

- Participates in quality improvement for pediatric neurological surgery.
- Formulates a diagnostic and management plans for a patient with a functioning CSF shunt and chronic headaches.
- Counsels expectant parents regarding fetal congenital anomalies.
- Performs surgical stabilization of the spine in a patient aged less than three years.
- Contributes to the peer-reviewed literature in pediatric neurological surgery.

III. Research study

- Systematically reviews treatment outcomes for for pediatric neurosurgical patients.

2. Care for epilepsy and movement disorder Neurosurgery Patients

I. Workplace base evaluation

- Systematically reviews treatment outcomes for epilepsy and/or movement disorders
- Participates in quality improvement for epilepsy and/or movement disorders
- Contributes to the peer-reviewed literature in epilepsy and/or movement disorder treatment

3. Care for Vascular Neurosurgery Patients

I. สอบข้อเขียน

- Systematically reviews treatment outcomes for neurovascular disease
- Contributes to the peer- reviewed literature in cerebrovascular disease

II. Direct observation and 360 evaluation

- Systematically reviews treatment outcomes for neurovascular disease
- Participates in quality improvement for neurovascular disease
- Independently performs advanced procedures
- Contributes to the peer- reviewed literature in cerebrovascular disease



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 5 (ต่อ)

4. Care for TBI patients

I. Work place vase evaluation

- Designs and implements cost- effective patient care pathways with monitoring and feedback mechanisms
- Leads multi- disciplinary patient safety team or initiative
- Leads interdisciplinary care team or clinic
- Mentors colleagues in practice building and administration
- Develops educational curriculum and/or assessment tools
- Independently plans, fund and execute a research program
- Leads or participates in a clinical research trial
- Participates in the peer- review and/or research funding review processes
- Leads or participates in a clinical outcomes registry
- Participates in or develop programs to promote equality of care in vulnerable and underserved patient populations
- Participates in or design physician wellness programs
- Serves as a role model for other practicing and resident physicians for standards of ethical behavior and professionalism
- Participates in or lead institutional ethics board or program, or IRB
- Designs consent instrument for a human subject research study; files an Institution Review Board (IRB) application
- Designs and implements a procedural safety or sign-out exercise
- Designs and implements a team building and communications exercise
- Utilizes EMR with IRB approval to conduct formal clinical research and/or quality improvement (QI); reports results
- Systematically reviews treatment outcomes for TBI
- Participates in quality improvement for TBI care
- Participates in developing a plan for triage in a disaster management scenario

II. Log book

- Reconstructs complex craniofacial injuries

5. Care for degenerative spine disease patients

I. Work place base evaluation

- Systematically reviews treatment outcomes for spinal disorders
- Participates in quality improvement for spinal disorders
- Independently performs advanced procedures
- Contributes to the peer-reviewed literature in spinal degenerative disease
- Evaluates and introduce resource efficiencies for surgical spine care



แนวทางการประเมินผลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 5 (ต่อ)

6. Care for spinal trauma, tumor, infection diseases patients

I. Work place base evaluation

- Leads interdisciplinary team in the management of complex spinal disorders
- Contributes to the peer-reviewed literature in spinal trauma, tumor, or infection
- Designs a clinical trial in spinal trauma, tumor, or infection

7. Professionalism

I. Work place base evaluation

- Designs and implements cost- effective patient care pathways with monitoring and feedback mechanisms
 - Leads multi- disciplinary patient safety team or initiative
 - Leads interdisciplinary care team or clinic
 - Mentors colleagues in practice building and administration
 - Develops educational curriculum and/or assessment tools
 - Independently plans, fund and execute a research program
 - Leads or participates in a clinical research trial
 - Participates in the peer- review and/or research funding review processes
 - Leads or participates in a clinical outcomes registry
 - Participates in or develop programs to promote equality of care in vulnerable and underserved patient populations
 - Participates in or design physician wellness programs
 - Serves as a role model for other practicing and resident physicians for standards of ethical behavior and professionalism
 - Participates in or lead institutional ethics board or program, or IRB
 - Designs consent instrument for a human subject research study; files an Institution Review Board (IRB) application
 - Designs and implements a procedural safety or sign-out exercise
 - Designs and implements a team building and communications exercise
- Utilizes EMR with IRB approval to conduct formal clinical research and/or quality improvement (QI); reports results



การประเมินภาคปฏิบัติทักษะในการผ่าตัดและทำหัตถการทางประสาทศัลยศาสตร์

ได้ทำการผ่าตัดตามเกณฑ์ขั้นต่ำประกอบการประเมินเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทศัลยศาสตร์ ฉบับ 2560 ดังต่อไปนี้

1. ผ่าตัดด้วยตนเองภายใต้การควบคุมของอาจารย์ในโรคหรือภาวะต่อไปนี้

- Head injury 30 ราย
- Cranial and Spinal Tumor (exclude stereotactic biopsy) 25 ราย
- Spine (degenerative disease, trauma) 25 ราย
- Vascular (spontaneous intracerebral hemorrhage, aneurysm, AVM etc.) 15 ราย

2. ผ่าตัดด้วยตนเองภายใต้การควบคุมของอาจารย์ในโรคหรือภาวะต่อไปนี้ อย่างน้อย 4 ข้อ

- Infection (cranial & spinal) 5 ราย
- Hydrocephalus (age more than 15) 30 ราย
- Stereotactic & Functional Surgery procedure 5 ราย
- Peripheral Nerve 5 ราย
- Children (hydrocephalus and congenital malformation) 5 ราย
- Basic Neurosurgical Technique (ventriculostomy, lumbar drain, etc.) 60 ราย

3. ช่วยผ่าตัดใน **Complex case** 60 ราย

- (craniopharyngioma, pituitary adenoma/transphenoidal transcranial approach, vestibular schwannoma, complex skull basal/posterior fossa meningioma, aneurysm, AVM etc.)



พฤติกรรมที่พึงประสงค์และคุณธรรมจริยธรรมสำหรับแพทย์ประจำบ้าน

1. มีคุณธรรม ตั้งมั่นอยู่ในศีลธรรม ข้อปฏิบัติตามข้อบังคับของแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม https://www.tmc.or.th/news_file/tmc-rule-2549.pdf
2. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย หน้าที่ และมีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน
3. มีความสามัคคีในการทำงาน ทำงานเป็นทีม ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล
4. มีการขวนขวาย หาความรู้ พัฒนาตัวเองอยู่เสมอ (Active and Life long learning)
5. จิตใจเมตตา ต่อผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย และผู้ร่วมปฏิบัติงาน
6. มีมนุษยสัมพันธ์อันดีต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพ และผู้ร่วมงานทุกระดับ ตลอดจนผู้ป่วยและญาติ
7. รับฟัง ยอมรับข้อผิดพลาด ข้อร้องเรียน พัฒนาแก้ไขตนเองอยู่เสมอ
8. มีสัมมาคารวะ ให้เกียรติ เคารพต่อผู้อาวุโส ทั้งผู้ที่อยู่ตำแหน่งสูงกว่าและตำแหน่งที่น้อยกว่า
9. มีความคิดที่สร้างสรรค์ พัฒนาตัวเอง พัฒนาระบบการดูแลคนไข้ อย่างสม่ำเสมอ
10. มีความเป็นผู้นำ ในทีมการรักษาพยาบาล
11. มีความสามารถในการบริหารจัดการ และใช้ทรัพยากรที่มีอย่างคุ้มค่าที่สุด
12. มีความซื่อสัตย์ สุจริตในการทำงาน ปฏิบัติงานรักษาคนไข้ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ