

หลักสูตรการฝึกอบรมศัลยแพทย์ทั่วไป  
เพื่อประกาศนียบัตรแสดงความรู้และทักษะ  
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาประสาทศัลยศาสตร์จุกเงิน  
พ.ศ. 2561

ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

หลักสูตรการฝึกอบรมศัลยแพทย์ทั่วไป  
เพื่อประกาศนียบัตรแสดงความรู้และทักษะในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน  
ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย  
ฉบับ พ.ศ. 2561

### 1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย)	หลักสูตรการฝึกอบรมศัลยแพทย์ทั่วไป เพื่อประกาศนียบัตรแสดงความรู้และทักษะในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน
(ภาษาอังกฤษ)	Training Curriculum for Certificate of Medical Proficiency in Emergency Neurosurgery

### 2. ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อเต็ม	
(ภาษาไทย)	ประกาศนียบัตรแสดงความรู้และทักษะในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน
(ภาษาอังกฤษ)	Certificate of Medical Proficiency in Emergency Neurosurgery

### ชื่อย่อ

(ภาษาไทย)	ป.ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน
(ภาษาอังกฤษ)	Cert. Emer. Neu.

### คำแสดงคำย่อท้ายวุฒิ

(ภาษาไทย)	ป.ประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน
(ภาษาอังกฤษ)	Certificate, Medical Proficiency in Emergency Neurosurgery

### 3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

### 4. หลักการและเหตุผลในการขอเปิดหลักสูตร

ปัญหาภาวะฉุกเฉินของโรคทางระบบประสาทยังเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศในลำดับต้น ทั้งที่เกิดจากอุบัติเหตุ โรคหลอดเลือดสมองและอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและอาจมีความพิการถาวรหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมและทันเวลาที่ ทั้งนี้ปัจจุบันจำนวนประสาทศัลยแพทย์ของประเทศที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ ในหลายจังหวัดยังไม่มีประสาทศัลยแพทย์ จึงทำให้ผู้ป่วยในจังหวัดพื้นที่ดังกล่าวมีความเสี่ยงมากขึ้นเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาทที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน ซึ่งการส่งต่อไปให้ประสาทศัลยแพทย์ที่อยู่ห่างไกลในขณะที่มีภาวะฉุกเฉินดังกล่าวอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ป่วยได้

ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมนี้ขึ้นเพื่อฝึกอบรมศัลยแพทย์ทั่วไปที่ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดที่ไม่มีประสาทศัลยแพทย์ ให้สามารถผ่าตัดช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินและจะเป็นอันตรายต่อชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมตามสภาพการณ์ของพื้นที่ ก่อนที่จะพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปให้ประสาทศัลยแพทย์ดูแลรักษาต่อไป

## 5. กำหนดการเปิดฝึกอบรม

เปิดการฝึกอบรมวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2561

## 6. คุณสมบัติของสถาบันฝึกอบรม

คุณสมบัติของสถาบันและอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้เป็นไปตามข้อกำหนดในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทศัลยศาสตร์ 2557 โดย

6.1 สถาบันหลักในการฝึกอบรม คือ สถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านประสาทศัลยศาสตร์ที่ได้รับการรับรองจากอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาประสาทศัลยศาสตร์ให้เป็นสถาบันฝึกอบรมหลัก และมีจำนวนการผ่าตัดผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะไม่น้อยกว่า 150 รายต่อปี

6.2 สถาบันสมทบ คือ สถาบันที่ได้รับการรับรองจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาประสาทศัลยศาสตร์ให้เป็นสถาบันเลือกอิสระในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรประสาทศัลยศาสตร์ที่มีจำนวนการผ่าตัดผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะไม่น้อยกว่า 300 รายต่อปี

## 7. จำนวนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม และรายละเอียดของสถาบันฝึกอบรม

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทศัลยศาสตร์ 2557

## 8. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้อง

8.1 เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้ว และ

8.2 ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ในสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไปแล้ว

## 9. ระยะเวลา ของการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 3 เดือน

## 10. วัตถุประสงค์

เพื่อให้แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้และความสามารถทางวิชาชีพหรือสมรรถนะหลัก (competency) ดังต่อไปนี้

### 10.1 ความรู้ด้านปัญญาพิสัย (cognitive domain)

มีความสามารถ

10.1.1 อธิบายความรู้พื้นฐานของภาวะฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์

- 10.1.2 อธิบายอุบัติการณ์ของโรคที่พบบ่อย วินิจฉัยสาเหตุ อธิบายพยากรณ์กำเนิด เลือกรักษา วินิจฉัย เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัย หรือเพื่อบอกระดับความรุนแรงของโรค และให้การ รักษาที่ถูกต้อง

## 10.2 ความสามารถด้านทักษะ (psychomotor domain)

มีทักษะความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์อัน ประกอบด้วย

- 10.2.1 ภาวะสมองบวม (Brain edema)  
10.2.2 ภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบ หรือแตก (Emergency conditions of stroke)  
10.2.3 การบาดเจ็บของสมองและระบบประสาท  
10.2.4 เลือดออกในชั้นนอกเยื่อหุ้มสมอง (Extradural hematoma)  
10.2.5 เลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง (Subdural hematoma)  
10.2.6 สมองช้ำ (Cerebral contusion)  
10.2.7 ภาวะทางเดินน้ำเลี้ยงสมองอุดตันเฉียบพลัน (Acute obstructive Hydrocephalus)

## 10.3 ด้านเจตคตินิสัย (affective domain) มีคุณลักษณะดังนี้

- 10.3.1 มีเจตคติที่ดีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์  
10.3.2 มีความใฝ่รู้กระตือรือร้น แสวงหาความรู้และความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างต่อเนื่องและประยุกต์เข้ากับสถานการณ์ของสังคมปัจจุบัน  
10.3.3 สามารถประสานงานกับผู้อื่นทั้งทางด้านวิชาการและการดูแลผู้ป่วย รวมถึงสามารถ บริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทางประสาท ศัลยศาสตร์เป็นการดูแลแบบองค์รวม  
10.3.4 มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมงานทุกระดับชั้นและสามารถสื่อสารและให้ความรู้กับเพื่อน ร่วมงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์กรได้  
10.3.5 ปฏิบัติตามกฎระเบียบวิชาชีพเวชกรรม และแสดงมรรยาทอันดีต่อผู้ป่วย และญาติ อีกทั้งมีความสัมพันธ์อันดีต่อผู้ร่วมงาน และแพทย์ที่เกี่ยวข้อง  
10.3.6 สามารถทำงานร่วมกับชุมชน องค์กร รวมถึงเครือข่ายต่างๆ เพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วย ฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์อย่างเป็นองค์รวม

## 11. เนื้อหาวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมศัลยแพทย์ทั่วไปเพื่อประกาศนียบัตรสาขาประสาทศัลยศาสตร์ฉุกเฉินจะต้อง ครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

### 11.1 ความรู้พื้นฐานทางด้านภาวะฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์

- Normal anatomy and physiology of central nervous system
- Pathophysiology of Increased intracranial pressure
- Mechanism of traumatic brain injury
- Causes and management of cerebral edema
- Surgical management of various types of emergency intracranial lesions.
- Non-surgical treatment of emergency intracranial lesions.
- Acute hydrocephalus

## 11.2 โรคที่สำคัญและเกี่ยวข้องในภาวะฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์

11.2.1 ภาวะสมองบวม (Brain edema)

11.2.2 ภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบ หรือแตก (Emergency conditions of stroke)

11.2.3 การบาดเจ็บของสมองและระบบประสาท

11.2.4 เลือดออกในชั้นนอกเยื่อหุ้มสมอง (Extradural hematoma)

11.2.5 เลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง (Subdural hematoma)

11.2.6 สมองช้ำ (Cerebral contusion)

11.2.6 ภาวะทางเดินน้ำเลี้ยงสมองอุดตันเฉียบพลัน (Acute obstructive Hydrocephalus)

## 11.3 ความรู้ทางด้านบูรณาการ มีคุณลักษณะดังนี้

### 11.3.1 Professionalism

- ยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย
- ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในบริบทที่เป็นอยู่

### 11.3.2 เวชจริยศาสตร์

- รักษาความลับผู้ป่วย (patient confidentiality)
- ให้เกียรติและเคารพสิทธิผู้ป่วย (patient's right)

### 11.3.3 การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

- พัฒนาความสามารถในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้ทันสมัย
- คิด วิเคราะห์และวิจารณ์งานวารสาร

### 11.3.4 กระบวนการทางคลินิก

- บันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- เข้าใจเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence- based medicine)

### 11.3.5 ความรู้ด้านกฎหมาย มีความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้

- พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- หลักการของการรักษาข้อมูลผู้ป่วย
- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ
- พระราชบัญญัติผู้เสียหายจากการดูแล

### 11.3.6 เวชสารสนเทศ

- สามารถในการประเมินและใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสวงหาความรู้ทางการแพทย์ เช่น Internet, software ต่างๆ

## 12. วิธีการฝึกอบรมและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

วิธีการให้การฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องผ่านการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเป็นระยะเวลา 3 เดือนโดยอาจฝึกอบรมอยู่ในสถาบันหลักตลอดทั้ง 3 เดือน หรือฝึกอบรมอยู่ในสถาบันหลักอย่างน้อย 2 เดือน และฝึกอบรมอยู่ในสถาบันสมทบอีก 1 เดือนโดยมีรายละเอียดดังนี้คือ

12.1 เรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ณ สถาบันฝึกอบรมหลัก (สถาบันฝึกอบรมหลักที่ได้รับการรับรองให้เป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านประสาทศัลยศาสตร์) โดยสถาบันฯ จัดให้มีการเรียนรู้ในภาคทฤษฎีครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วนตามข้อ 11. โดยการบรรยาย และกิจกรรมเรียนรู้

12.1.1 new case conference

12.1.2 interesting case

12.1.3 morbidity&mortality conference

12.1.4 journal club

12.1.5 Neuro-radiology conference

12.1.6 Pre-operative conference

12.2 ฝึกทักษะการผ่าตัดรักษาภาวะฉุกเฉินทางประสาทศัลยศาสตร์ต่อไปนี้ภายใต้การดูแลของคณาจารย์ ณ สถาบันฝึกอบรมหลัก เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 เดือน

1. Burr hole drainage subdural space
2. Ventriculostomy
3. Pterional craniotomy
4. Frontal craniotomy
5. Temporal craniotomy
6. Parietal craniotomy
7. Occipital craniotomy
8. Posterior fossa craniotomy/ craniectomy
9. Decompressive Hemicraniectomy
10. Decompressive Bicoronal craniectomy

12.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฝึกอบรมภาคปฏิบัติเพิ่มเติม ณ สถาบันหลัก หรือสถาบันสมทบเป็นเวลา 1 เดือน ภายใต้การกำกับดูแลจากคณาจารย์ เพื่อคุ้นเคยกับระบบการทำงานและบริบทที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง

### 13. การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้าฝึกอบรม ดังนี้

13.1 การประเมินด้วยการสอบข้อเขียนที่จัดโดยสถาบันฝึกอบรม

13.2 การประเมินขณะฝึกปฏิบัติ ณ สถาบันฝึกอบรม

13.3 รายงานสะสมประสบการณ์การฝึกผ่าตัดในข้อ 12.1.2 รวมกันไม่น้อยกว่า 20 ราย

**เกณฑ์การตัดสิน** การสอบผ่านต้องสอบผ่านเกณฑ์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติโดยเกณฑ์การตัดสินใช้คะแนนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมกันแล้วเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 และผ่านการประเมินการฝึกผ่าตัดโดยมีรายงานสะสมประสบการณ์การผ่าตัดครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด

#### **14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม**

ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่จะได้รับการอนุมัติให้จัดการ ฝึกอบรมจะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรมและสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

**14.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน

**14.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก** สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ สาขาประสาทศัลยศาสตร์ตามเวลาที่กำหนด

#### **15. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม**

มีการทบทวนและประเมินหลักสูตรเป็นระยะอย่างน้อยทุก 5 ปี