เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

เพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาประสาทวิทยา

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

ฉบับปรับปรุงใหม่ ฉบับ พ.ศ 2557

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ
สาขาประสาทวิทยา พ.ศ 2557

1. เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรม

1.1 ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training in Neurology

1.2 ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Neurology

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. สาขาประสาทวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Board of Neurology

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย) วว. สาขาประสาทวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Diplomate, Thai Board of Neurology
หรือ Dip., Thai Board of Neurology

1.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย
สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย

1.4 หลักการและเหตุผลหลักสูตร

ปัญหาโรคทางระบบประสาทเป็นปัญหาที่พบบ่อย และเป็นปัญหาที่แพทย์ทั่วไปยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยและให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง ปัจจุบันมีการพัฒนาองค์ความรู้ในเชิงลึกของประสาทวิทยาศาสตร์ (neurosciences) วิทยาศาสตร์การแพทย์ของระบบประสาทรวมทั้งโรคและความผิดปกติต่างๆ

ของระบบประสาทอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งวิทยาการและเทคโนโลยีในด้านการวินิจฉัยและบำบัดรักษาได้มีการพัฒนาไปมาก ในด้านการบริการได้มีการเปิดให้บริการการตรวจวินิจฉัยต่างๆและเปิดหอผู้ป่วยโรคของระบบประสาทเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในโรงพยาบาลประสาท โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป อาทิ เช่น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง การตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อและเส้นประสาท การให้ยาสลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น การบริการเฉพาะทางดังกล่าวจำเป็นต้องอยู่ในความควบคุมดูแลโดยอายุรแพทย์สาขาประสาทวิทยา

โรคและความผิดปกติของระบบประสาท ส่วนหนึ่งสามารถให้การวินิจฉัยและการดูแลรักษาโดยอายุรแพทย์ได้แต่ส่วนใหญ่แล้วจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยและการดูแลจากอายุรแพทย์สาขาประสาทวิทยา เช่น การให้ยาสลายลิ่มเลือดในโรคหลอดเลือดสมองอุดตันระยะเฉียบพลัน โรคลมชักที่ดื้อต่อการรักษา อาการเคลื่อนไหวผิดปกติ โรคติดเชื้อในระบบประสาท ความผิดปกติของความจำหรือเชาว์ปัญญา เป็นต้น

ปัจจุบันประเทศไทยยังมีปัญหาขาดแคลนอายุรแพทย์สาขาประสาทวิทยาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องให้การฝึกอบรมอายุรแพทย์สาขาประสาทวิทยาเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการของประชาชนได้อย่างเพียงพอ นอกจากนั้นความเชี่ยวชาญของอายุรแพทย์สาขาประสาทวิทยาจะสามารถสร้างและประยุกต์ใช้งานวิจัยและองค์ความรู้ในด้านระบบประสาทได้เป็นอย่างดี เพื่อพัฒนาการแพทย์และการสาธารณสุขของประเทศไทยได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.5 กำหนดการเปิดการฝึกอบรม

เริ่มต้นปีการฝึกอบรมในปีการศึกษา 2557

1.6 อาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีอาจารย์แพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ สาขาประสาทวิทยาจากแพทยสภา เป็นสมาชิกสมาคมประสาทวิทยาและเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ อาจารย์แพทย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานด้านประสาทวิทยามาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดอาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน หากจำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ อาจจัดให้มีอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาแต่จะต้องมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด

ในกรณีที่หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นแบบที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือมีสถาบันฝึกอบรมสมทบให้อนุโลมใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว สำหรับการกำหนดจำนวนอาจารย์ในแต่ละสถาบันฝึกอบรม โดยทอนเป็นสัดส่วนตามเวลาที่สถาบันฝึกอบรมนั้น มีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

<u>อาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลา</u> หมายถึง ข้าราชการ, พนักงานมหาวิทยาลัย, ลูกจ้างประจำ รวมทั้งอาจารย์เกษียณอายุราชการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล, คณะแพทยศาสตร์หรือหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา และได้รับเงินเดือนในอัตราเต็มเวลา

<u>อาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรมแบบบางเวลา</u> แบ่งเป็น 2 ประเภท

ก. พนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือนตามสัดส่วนงาน ให้นับเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง

ข. ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น หรืออาจารย์เกษียณอายุมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือปฏิบัติงานน้อยกว่าครึ่งเวลา ให้คิดเวลาปฏิบัติงานเฉพาะที่มาปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้าน ไม่นับเวลาที่มาทำงานวิจัย งานบริการ เช่นตรวจผู้ป่วย หรือทำหัตถการ โดยไม่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน รวมทั้งไม่นับเวลาที่มาสอนนักศึกษา/นิสิตแพทย์และแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์

อาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรมวุฒิบัตรฯ ในระดับเดียวกันใช้ศักยภาพได้ 35 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ใน 1 สาขาวิชา แต่ถ้าฝึกอบรมมากกว่า 2 สาขาวิชา ต้องแบ่งศักยภาพเป็น 2 สาขาวิชา โดยคิดสาขาวิชาหลักไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง

1.7 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมสาขาหรืออนุสาขาประสาทวิทยา ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดศักยภาพการฝึกอบรม โดยสถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละชั้นละ 1 คนต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน ในตำแหน่งแรก สำหรับ 2 ตำแหน่งต่อไป ปีละชั้นละ 1 คนต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 1 คน และ ปีละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้อบรม 2 คน สำหรับตำแหน่งที่ ๔ และมากกว่า รวมทั้งมีงานบริการที่กำหนดครบตามตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	1	2	3	4	5	6
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	2	3	4	6	8	10
จำนวนผู้ป่วยนอกโรคประสาทวิทยาในคลินิกประสาทวิทยา (ครั้ง/ปี)	600	1200	1800	2400	3000	3600
จำนวนผู้ป่วยในโรคประสาทวิทยา (ครั้ง/ปี) ทั้งในแผนกและนอกแผนก	100	200	300	400	500	600
Neuro-electrophysiologic studies	15	30	45	60	75	90
EEG	20	40	60	80	100	120

1.8 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.8.1 เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

1.8.2 เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ ปีที่ 1 ในสถาบันที่แพทยสภารับรอง สามารถเข้าฝึกอบรมในชั้นปีที่ 2 ได้ หรือ

1.8.3 เป็นผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ หรือแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 สาขาอายุรศาสตร์ หรือผู้มีสิทธิสอบวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ของแพทยสภา สามารถเข้าฝึกอบรมในชั้นปีที่ 2 ได้

1.9 จำนวนปีการศึกษา

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 3 ปี รวมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ ปีที่ 1 และหลักสูตรการฝึกอบรมระยะเวลา 2 ปี สำหรับผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ของแพทยสภาแล้ว

1.10 วัตถุประสงค์

เพื่อให้แพทย์ที่จบจากการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในสาขาและอนุสาขาประสาทวิทยาแล้ว จะต้องมีความรู้ ความสามารถทางโรคระบบประสาทดังต่อไปนี้

1.10.1 ดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อการวินิจฉัยได้อย่างดีรวมทั้งทักษะในการทำหัตถการเพื่อการวินิจฉัย และรักษาอย่างถูกต้อง

1.10.2 ให้การรักษาและป้องกันได้อย่างเหมาะสม และได้มาตรฐาน

1.10.3 มีความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์ (neurosciences) สามารถอธิบายปัญหา และโรคทางระบบประสาท ด้วยความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์

1.10.4 สอน ให้คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับปัญหา รวมทั้งการป้องกันโรคแก่แพทย์ นักศึกษา แพทย์ บุคลากรสาธารณสุข และประชาชนได้เป็นอย่างดี

1.10.5 สามารถดำเนินการวิจัยและนำเสนอผลงานทางวิชาการอย่างถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ได้ด้วยตนเอง

1.10.6 ประสานงานกับผู้ปฏิบัติงานในสาขาอื่นๆทางด้านวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.10.7 มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเองอย่างมีวิจารณญาณ

1.10.8 มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน

1.11 เนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรการฝึกอบรม จะครอบคลุมเนื้อหา ต่อไปนี้

1.11.1 ความรู้พื้นฐานของระบบประสาทและโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง

1. Molecular biology of the neuron and neurological diseases
2. Synaptic transmission
3. Functional anatomy of the central nervous system
4. Sensory system and perception of the nervous system
5. Motor system
6. Brain stem and reticular core
7. Integration of sensory and motor system
8. Hypothalamus, limbic system, and cerebral cortex
9. Localization of higher cortical functions and disorders of language, memory, executive function, visuospatial function, attention; thought and affect; behavioral and psychological problems in neurological diseases

1.11.2 โรคที่สำคัญและพบได้บ่อยของประสาทวิทยา

(1) ภาวะฉุกเฉินทางประสาทวิทยา

1.1 Status epilepticus

1.2 Coma

1.3 Syndrome of rapidly increased intracranial pressure

Head injury with intracranial bleeding

Brain abscess or meningitis with increased intracranial pressure

Hypertensive encephalopathy

Cerebrovascular disease with increased intracranial pressure

1.4 Syndrome of acute or subacute spinal cord compression

1.5 Toxic and metabolic disorder of the nervous system

1.6 Extrapyramidal reaction to phenothiazine

1.7 Acute respiratory failure due to

Myasthenic crisis

Cholinergic crisis

Guillain Barre’ syndrome

Poliomyelitis

Tetanus

Rabies

(2) ภาวะที่พบบ่อยทางประสาทวิทยา

- Episodic impairment of consciousness
- Falls and drop attacks
- Delirium, stupor and coma
- Excessive daytime sleepiness
- Intellectual and memory impairment
- Behavior and personality disturbances
- Depression and psychosis in neurological practice
- Agnosia and apraxia
- Disorders of attention , delirium
- Language disorders
- Difficulties with speech and swallowing
- Visual loss
- Abnomalities of the optic nerve and retina
- Eye movement disorders and diplopia
- Pupillary and eyelid abnormalities
- Dizziness and vertigo
- Hearing loss and tinnitus
- Disturbances of taste and smell
- Disturbances of lower cranial nerves
- Cranial and facial pain
- Brain stem syndrome
- Ataxic disorders
- Movement disorders
- Gait disorders
- Hemiplegia and monoplegia
- Paraplegia and spinal cord syndromes
- Proximal, distal and generalized weakness
- Muscle pain and cramps
- Sensory abnormalities

- Autonomic dysfunction
- Arm and neck pain
- Low back and lower limb pain

(3) โรคที่พบบ่อยทางประสาทวิทยา

3.1 Neurological complications of systemic disease

Cardiac disorders and the nervous system

- Cardiogenic embolism
- Syncope
- Cardiac arrest
- Complications of cardiac catheterization and surgery
- Infective endocarditis

Disease of aorta

- Aortitis
- Aortic aneurysm
- Coarctation of the aorta
- Subclavian steal syndrome
- Complications of aortic surgery

Connective tissue diseases and vasculitides

- Polyarteritis nodosa, Churg-Strauss syndrome and overlap syndrome
- Giant cell arteritis
- Wegener's granulomatosis
- Isolated angiitis of the nervous system
- Rheumatoid arthritis
- Systemic lupus erythematosus
- Sjogren's syndrome
- Progressive systemic sclerosis
- Bechet's disease

Respiratory diseases

- Hypoxia
- Hypercapnia
- Hypocapnia

Sarcoidosis

Hematologic disorders and the nervous system

- Thalassemia
- Megaloblastic anemia
- Leukemias
- Lymphoma
- Plasma cell dyscrasia
- Polycythemia
- Thrombocytopenia
- Thrombotic thrombocytopenic purpura
- Other bleeding disorders
- Antiphospholipid syndrome

Disorders of liver and gastrointestinal tract

Liver diseases

Gastrointestinal diseases

Whipple's disease

Disorders of renal and electrolyte disturbance

Renal failure

- Neurological complications of dialysis
- Neurological complications of renal transplantation

Electrolyte disturbance

- Sodium
- Potassium
- Calcium
- Magnesium

Disorders of endocrine

Pituitary diseases

- Pituitary adenoma
- Cushing's disease and syndrome
- Hypopituitarism

- Diabetes insipidus

Thyroid diseases

- Hyperthyroidism
- Hypothyroidism
- Hashimoto's thyroiditis

Parathyroid diseases

- Hyperparathyroidism
- Hypoparathyroidism

Adrenal diseases

- Pheochromocytoma
- Addison's disease

Diabetes mellitus

Hypoglycemia

Disorders of malignancy, complications and treatment

Malignancy

- Direct invasion
- Metastasis
- Paraneoplastic syndrome

Radiation effect

- Central nervous system
- Peripheral nervous system

Others

Drug- induced disorders

Iatrogenic disorders

3.2 Trauma of the nervous system

Craniocerebral trauma

Spinal cord trauma

Peripheral nerve trauma

3.3 Vascular diseases of the nervous system

Ischemic cerebrovascular disease

Intracerebral hemorrhage

Intracranial aneurysm

Arteriovenous malformation

Stroke in the young

Spinal cord vascular disease

Central nervous system vasculitis

3.4 Infection of the nervous system

Bacterial infection

Fungal and parasitic infection

Viral infection

The neurological manifestations of HIV infection

Central nervous system disease caused by chronic viral infection and unconventional transmissible agents

3.5 Primary and secondary tumors of the central nervous system

Neuroepithelial tumor

Meningeal tumor

Germ cell tumor

Lymphoma and haemopoietic tumor

Metastatic tumor

3.6 Inflammatory demyelinating diseases of the central nervous system

Multiples sclerosis

Acute disseminated encephalomyelitis

3.7 Anoxic and ischemic encephalopathies

Post anoxic coma

Persistent vegetative state

Delayed post anoxic syndrome

Brain death

Prognosis of anoxic coma after cardiopulmonary arrest

3.8 Toxic and metabolic encephalopathies

Hepatic encephalopathy

Uremic encephalopathy

Pancreatic encephalopathy

Hypoglycemia

Hyperglycemia

Disorders of osmolarity

Disorders of calcium

Disorders of magnesium

Drugs intoxication

3.9 Deficiency diseases of the nervous system

Vitamin B12 deficiency

Folate deficiency

Vitamin E deficiency

Pellagra

Vitamin B6 deficiency

Beri beri

Wernicke- Korsakoff syndrome

Other nutritional disease associated with alcoholism

Miscellaneous deficiency disease

1. Strachan's syndrome
2. Vitamin A
3. Vitamin D
4. Protein- calorie malnutrition

3.10 Effect of toxins and physical agents on the nervous system

Effects of occupational and environmental agents on the nervous system

Effects of drugs abuse on the nervous system

Neurotoxins of animals and plants

Marine toxins

Effects of physical agents on the nervous system

3.11 Disorders of cerebrospinal fluid circulation and brain edema

Hydrocephalus

Compensated hydrocephalus

Normal-pressure hydrocephalus

Benign intracranial hypertension

Cerebral edema

3.12 Developmental disorders of the nervous system

3.13 Developmental disabilities

Cognitive disabilities

Global disturbances of cognition

Restricted cognitive disturbances

Cerebral palsy

3.14 Inborn errors of metabolism of the nervous system

3.15 Neurocutaneous disease

Neurofibromatosis

Tuberous sclerosis complex

Von Hippel- Lindau disease

Nevoid basal cell carcinoma syndrome

Lentiginosis-deafness-cardiomyopathy syndrome

Hypomelanosis of Ito

Xeroderma pigmentosum

Neuroichthyosis

Che'diak-Higashi syndrome

Progeria

Incontinential pigmenti

Neurocutaneous melanosis

Linear sebaceous nevus

Sturge – Weber syndrome

Klippel-Trenaunay syndrome

3.16 The dementias

Rapidly progressive dementia

Early onset dementia

Alzheimer's disease

Down' s syndrome

Frontotemporal lobar degeneration

Primary progressive aphasia

Dementia with Lewy bodies

Parkinson's disease dementia

Vascular dementia

Other dementia syndromes

3.17 The epilepsies

3.18 Disorders of sleep

Insomnia

Excessive sleepiness

1. Narcoleptic syndrome
2. Hypersomnolence

Sleep apnea

Parasomnias

3.19 Headache and other craniofacial pain

Migraine

Cluster headache

Headache associated with vascular lesion of the head and neck

1. Stroke
2. Aneurysm and arteriovenous malformation
3. Giant cell arteritis

Headache caused by pericranial structures

Drug abuse headache

Trigeminal neuralgia

Glossopharyngeal neuralgia

Geniculate neuralgia

Ramsay Hunt's syndrome

Occipital neuralgia

Postherpetic neuralgia

Headache in children

3.20 The cranial neuropathies

3.21 Movement disorders

Akinetic-rigid syndrome and parkinsonism

1. Parkinson's disease
2. Postencephalitic parkinsonism
3. Progressive supranuclear palsy
4. Striatonigral degeneration and multi-system atrophy
5. Cortico-basal ganglionic degeneration
6. Parkinsonism-dementia complex of Guam
7. Other parkinsonian syndrome

Dyskinesias

1. Tremor
2. Dystonia
3. Chorea and ballism
4. Tic syndromes
5. Myoclonus
6. Drug-induced movement disorders
7. Wilson's disease
8. Paroxysmal dyskinesias
9. Hallervorden-Spatz disease
10. Calcification of the basal ganglia
11. Neuroacanthocytosis
12. Hemifacial spasm

3.22 Cerebellar and spinocerebellar disorders

Developmental disorders affecting the cerebellum

Infection involving the cerebellum

Vascular diseases involving the cerebellum

Metabolic disorders

Ataxic disorders associated with defective DNA repair

Deficiency disorders and alcoholism

Toxins and physical agents

Degenerative disorders

Autosomal recessive ataxias

Late-onset inherited ataxias

Idiopathic degenerative late-onset ataxias

Hereditary spastic paraplegias

3.23 Disorders of bone, joint, ligament and meninges

3.24 Disorders of the upper syndromes

Upper motor neuron syndromes

1. Hereditary spastic paraplegia (Strumpell's spastic paraplegia)
2. Adrenoleukodystrophy
3. Primary lateral sclerosis
4. Lathyrism
5. Tropical spastic paraparesis

Lower motor neuron syndromes

1. Spinal muscular atrophy
2. Bulbar palsy
3. Poliomyelitis and postpoliomyelitis syndrome
4. Monomeric amyotrophy

Upper and lower motor neuron syndromes

1. Amyotrophic lateral sclerosis
2. Madras-pattern motor neuron disorders

3.25 Disorders of the nerve roots and plexuses

Traumatic radiculopathy

Diabetic polyradiculoneuropathy

Neoplastic polyradiculopathy

Infectious radiculopathy

Acquired demyelinating polyradiculoneuropathy

Acquired disorders of the dorsal root ganglia

Disorders of brachial and lumbosacral plexus

3.26 Disorders of the peripheral nerves

Entrapment neuropathies

Hereditary neuropathies

Inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathies

Peripheral neuropathies associated with monoclonal proteins

Neuropathies associated with systemic disorders

Toxic neuropathies

Neuropathies associated with infections

3.27 Disorders of the autonomic nervous system

3.28 Disorders of the neuromuscular transmission

Myasthenia gravis

Genetic myasthenic sysdromes

Lambert-Eaton myasthenic syndrome

Botulism

3.29 Disorders of the skeletal muscle

Inherited myopathies

Channelopathies

Myopathies associated with systemic disease

Inflammatory myopathies

Congenital muscle disease

3.30 Neurological problems of pregnancy

Headache

Neuropathy

Chorea gravidarum

Multiple sclerosis

Tumors

Epilepsy

Cerebrovascular disease

1.11.3 หัตถการการตรวจพิเศษและ/แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรคประสาทวิทยา

บอกหลักการและแปลผลทางห้องปฏิบัติการต่อไปนี้

(1) - Lumbar puncture
- CSF analysis

(2) - Electroencephalography (EEG)
- Electromyography (EMG)
- Nerve conduction study (NCS)

- Evoked potentials (EP)

(3) - Skull x-ray series, spine x-ray
- Computerized tomography scan (CT scan)
- Megnetic resonance imaging (MRI)
- Myelography
- Angiography

1.11.4 ความรู้ทางด้านบูรณาการ

1.11.4.1 Humanism

การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

การดูแลผู้ป่วยและ/ญาติในวาระใกล้เสียชีวิต

การบอกข่าวร้าย

ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

การบริหารจัดการ difficult patient ได้

พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

1.11.4.2 Professionalism

การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก

การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด

การเคารพเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ

การปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

การสื่อสารต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน

การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว

การมีส่วนร่วมในองค์กร ทางการแพทย์ เช่น ราชวิทยาลัย, แพทยสมาคม, แพทยสภา

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

1.11.4.3 จริยธรรมทางการแพทย์

จริยธรรมในการวิจัย

การนับถือให้เกียรติในสิทธิผู้ป่วย

การปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยและปฏิเสธการรักษา

การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจเองไม่ได้

การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย

1.11.4.4 การเรียนรู้ตลอดชีวิต

การวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินความน่าเชื่อถือ ของงานวิจัย

การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่

การพัฒนาความสามารถในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้ทันสมัย

การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วย และญาติ

1.11.4.5 กระบวนการทางคลินิก

การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง

ทักษะการสื่อสารกับ ผู้ป่วย ญาติและบุคลากรทางการแพทย์

การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค หรือภาวะเวชปฏิบัติเชิงประจักษ์ (Evidence-based medicine)

1.11.4.6 การวิจัยทางคลินิก

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)

ความเชื่อถือได้และจุดอ่อนของการศึกษาแบบต่างๆ

การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การประเมินความคุ้มค่า

1.11.4.7 เภสัชวิทยาคลินิก

นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์การอาหารและยา บัญชียาหลักแห่งชาติ

ขบวนการพิจารณา และติดตามยาและอาหารใหม่ โดยองค์การอาหารและยา

ยากำพร้า

1.11.4.8 ความรู้ทางด้านกฎหมาย

พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ

กฎหมายอาญาและแพ่งที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์

พ.ร.บ.การประกอบโรคศิลป์

การเปิดเผยข้อมูล ผู้ป่วย

การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ

การรายงานโรคติดต่อ

การเขียนใบสาเหตุ การตาย

พ.ร.บ.ยาเสพติด

พ.ร.บ.วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท

พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติ

พ.ร.บ.ประกันสุขภาพแห่งชาติ

ระเบียบการปฏิบัติของตำรวจหรือผู้รักษากฎหมาย

1.11.4.9 การประกันคุณภาพบริการสุขภาพ

กระบวนการ hospital accreditation

กระบวนการ quality assurance

บทบาทแพทย์ในการพัฒนาคุณภาพ

การทำงานเป็นทีม

การประเมินความพอใจของผู้ป่วย

การสร้าง clinical practice guideline

การใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart

การทำแผน quality improvement

การเสริมสร้างและป้องกันโรค

การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา

การสำรวจและป้องกันโรค

1.11.4.10 การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

การวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่

การประเมินสภาพแวดล้อม ค่าใช้จ่าย เครื่องมือ และความพร้อม

บริการการแพทย์ที่บ้าน เช่น visitor nurses, home health care

1.11.4.11 การบริหารจัดการทางการแพทย์

ระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ, ระบบประกันสังคม, ระบบประกันชีวิต,ข้าราชการ

การลงรหัสโรค และรหัสหัตถการ

การลงสาเหตุการตาย

การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)

1.12 วิธีการฝึกอบรม

ระยะเวลาฝึกอบรม 3 ปี และ 2 ปี สำหรับการฝึกอบรมอนุสาขา คือ

ปีที่ 1 ผ่านการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ ระยะเวลา 1 ปี

ปีที่ 2 และปีที่ 3

ฝึกอบรมสาขาประสาทวิทยาเป็นเวลา 2 ปี สำหรับการฝึกอบรมสาขาประสาทวิทยาต้องได้รับการฝึกอบรมในหัวข้อดังต่อไปนี้

1.12.1 ปฏิบัติงานทางประสาทวิทยา ดูแลและรับปรึกษาผู้ป่วยทางประสาทวิทยาทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

1.12.2 ปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการ ใช้เวลาฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 2 เดือน

1.12.2.1 EEG ไม่น้อยกว่า 1 เดือน

1.12.2.2 Neuro – Electrophysiologic study ไม่น้อยกว่า 1 เดือน

1.12.3 วิชาเลือก (elective) 4 เดือน

การปฏิบัติงานในวิชาเลือกบังคับและวิชาเลือกอื่นที่เกี่ยวข้อง

1.12.3.1 วิชาเลือกบังคับ

- จิตเวชศาสตร์ 1 เดือน
- ประสาทพยาธิวิทยา 1 เดือน หรือ 20 ชั่วโมง

1.12.3.2 วิชาเลือกอื่นที่เกี่ยวข้อง 2 เดือน

การฝึกอบรมดังกล่าวข้างต้น สถาบันที่ฝึกอบรมอาจพิจารณาให้แพทย์ประจำบ้านไปรับการฝึกอบรมในสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาประสาทวิทยา ที่แพทยสภารับรองได้ตามความเหมาะสม ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกอบรม

วิชาเลือกบังคับอาจเลือกไปในระหว่างระยะเวลาการอบรมในปีที่ 2 หรือ 3 ส่วนวิชาเลือกอื่นควรเลือกในช่วงปีที่ 3

1.12.4 แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยได้แก่ systemic review, งานวิจัยแบบ retrospective, รายงานผู้ป่วยพร้อมกับ review ในเรื่องนั้น เป็นต้น อย่างน้อย 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน 3 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้นิพนธ์หลัก งานวิจัยดังกล่าวต้อง ประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังนี้

1) จุดประสงค์ของงานวิจัยหรือวิจัยวารสาร
2) วิธีการวิจัยหรือวิจัยวารสาร
3) ผลการวิจัย
4) การวิจารณ์ผลการวิจัยหรือวิจัยวารสาร

1.12.5 การร่วมกิจกรรมในการฝึกอบรม

(1) ประชุมวิชาการประจำเดือนและประจำปี
(2) ประชุมอภิปรายผู้ป่วย
(3) ประชุมวารสารสโมสร
(4) การบรรยายพิเศษ
(5) สอนให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่แพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์เกี่ยวกับปัญหาหรือโรคทางประสาทวิทยา

1.13 การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้าฝึกอบรม ดังนี้

1.13.1 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละชั้นปี เพื่อสามารถให้ข้อมูลกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมประกอบการพัฒนาหรือเพื่อเลื่อนระดับ

1.13.2 การประเมินเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาประสาทวิทยา

การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

1. ผู้สมัครสอบวุฒิบัตรฯ สาขาประสาทวิทยา ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาประสาทวิทยาครบตามหลักสูตรของแพทยสภา และสถาบันที่ให้การฝึกอบรมจะเสนอชื่อให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณาให้เข้าสอบได้
2. ปฏิบัติงานชดใช้ทุนและปฏิบัติงานต่อเนื่องในสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า 42 เดือน ในสถาบันการแพทย์และสาธารณสุขในส่วนภูมิภาคของทางราชการที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาประสาทวิทยา โดยมีระยะเวลาปฏิบัติงานในสาขาประสาทวิทยาไม่น้อยกว่า 24 เดือน
3. ผู้สมัครสอบจะต้องส่งผลงานวิจัยหรือวิจัยวารสารและผ่านการประเมินจากคณะอนุกรรมการสอบก่อน
4. วิธีการสอบประกอบด้วย
   - การสอบข้อเขียน อัตนัย MCQ และ MEQ คะแนนรวม 40 คะแนน
   - การสอบภาคปฏิบัติ OSCE, Short case, Long case คะแนนรวม 50 คะแนน
   - การสอบปากเปล่า 10 คะแนน

   โดยประเมินเกณฑ์ผ่านจากคะแนนรวมทั้งหมดด้วยวิธีอิงเกณฑ์ เกณฑ์ผ่านคะแนนรวมกันทุกส่วนไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60 โดยเกณฑ์ผ่านในแต่ละส่วนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 เมื่อสอบผ่านแต่ละส่วนสามารถใช้ได้อีก 2 ปี นับจากสอบผ่าน ถ้าสอบผ่านไม่ครบตามกำหนดใน 2 ปี ต้องสอบใหม่

การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติ

1. ผู้สมัครสอบจะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 และได้ทำงานสาขาประสาทวิทยาไม่น้อยกว่า 5 ปี ในสถาบันที่มีการรับรองจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมประสาทวิทยาฯ
2. ในช่วง 5 ปี ต้องเข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในสถาบันฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย รับรองเป็นเวลาอย่างน้อย 2 เดือน ใน 1-2 สถาบัน และต้องทำหัตถการตามที่ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเห็นสมควร
3. โรงพยาบาลประจำที่ผู้สมัครสอบปฏิบัติงานอยู่ ต้องมีศักยภาพเป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของการเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาประสาทวิทยา
4. ส่งผลงานวิจัยหรือวิจัยวารสาร 1 เรื่อง เช่นเดียวกับผู้สอบวุฒิบัตรฯ โดยมีผู้บังคับบัญชารับรองและผ่านการประเมินจากคณะอนุกรรมการสอบก่อน
5. การสอบจะใช้ข้อสอบและเกณฑ์การตัดสิน เช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ
6. สำหรับแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรสาขาประสาทวิทยาจากต่างประเทศ(ที่ยังไม่หมดอายุ) ที่แพทยสภารับรอง จะทำการสอบโดยการสอบสัมภาษณ์อย่างเดียว

1.14 การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติให้จัดการฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1.14.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการ ประกัน คุณภาพการฝึกอบรมภายใน

1.14.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจาก คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาประสาทวิทยาตามข้อกำหนด

1.15 การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ จะได้ทำการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี

2. เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรม สาขาประสาทวิทยา

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรม หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทวิทยาจะต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะและต้องระบุสถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

2.1 เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

(1) คุณสมบัติทั่วไป

(ก) ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพ

(ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

(ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง

(ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

(จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ

(ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน

(ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม

(ซ) ในระยะเริ่มแรก (ประมาณ 5 ปี) คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรม อาจพิจารณาทำความตกลงกับคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิด

หลักสูตรฝึกอบรมมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา / ช่วยเหลือหรือเป็นสถาบันสมทบ / สถาบันร่วมในการดำเนินการฝึกอบรม

(ฌ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลจะต้องดำเนินการให้แพทยสภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรมมีสิทธิ์เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรม ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

(ญ) ในกรณีที่เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (ก) ถึง (ฌ) แล้ว จะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรม โดยให้จัดตั้งมูลนิธิหรือกองทุนที่มีทุนสำรองเพียงพอในการดำเนินการระยะยาว และให้มีผู้แทนราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม เป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุนโดยตำแหน่ง

(2) หน่วยงานกลางพื้นฐาน สถาบันฝึกอบรมนั้นจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

(ก) ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

- ***ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค*** สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ต้องมีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกรายในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหา

สาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาล ด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่นๆ

- ***ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร*** สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

(ข) หน่วยรังสีวิทยา สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้

(ค) ห้องสมุดทางแพทย์ สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้บ่อย และหนังสือดรรชนีสำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสาร สำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก

(ง) หน่วยเวชระเบียนและสถิติ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ

(3) หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

(4) กิจกรรมวิชาการ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรม journal club หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล เช่น tissue conference, tumour conference, morbidity mortality conference, clinicopathological conference

นอกจากนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดหรืออนุญาตให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ หรือวิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ และควรสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมประชุมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรมตามโอกาสสมควร

2.2 เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมสาขาประสาทวิทยา จะต้องได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วยและการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาประสาทวิทยากำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา ดังนี้

(1) มีจำนวนและคุณวุฒิของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติฯ สาขาประสาทวิทยา เป็นสมาชิกสมาคมประสาทวิทยาและเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯอย่างน้อย 2 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบันฝึกอบรมหรือประธานการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านประสาทวิทยามาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

(2) มีงานบริการประสาทวิทยาที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมและมีกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีปริมาณงานบริการดังนี้

1. ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการรักษาทางประสาทวิทยาในคลินิกประสาทวิทยาไม่น้อยกว่า 600 ครั้ง/ปี
2. ผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาทางประสาทวิทยาทั้งในแผนกและนอกแผนกไม่น้อยกว่า 100 คน/ปี
3. Neuro-electrophysiologic studies ไม่น้อยกว่า 15 ครั้ง/ปี
4. EEG ไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง/ปี

(3) ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน สถาบันฝึกอบรมควรมีห้องปฏิบัติการที่สามารถให้การสนับสนุนและรับรอง การตรวจวินิจฉัย และงานวิจัยได้

(4) กิจกรรมวิชาการ

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

(1) Journal club ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน

(2) การประชุมร่วมระหว่างสถาบันฝึกอบรม (inter hospital)/หน่วยงาน (inter department) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง/เดือน

(3) การประชุมวิชาการในลักษณะอื่นๆ เช่น อภิปรายปัญหาผู้ป่วย 2 ครั้ง/เดือน

(4) สนับสนุนให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมประชุมวิชาการนอกสถานที่ตามโอกาสอันควร

สถาบันฝึกอบรมใดขาดหน่วยงานหรือคุณสมบัติข้อใด อาจใช้สถาบันสมทบอื่นร่วมด้วยโดยความเห็นชอบของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาประสาทวิทยา

2.3 สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีสถานภาพหลายอย่าง ตามบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม ดังนี้

สถาบันฝึกอบรมหลัก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จาก

สถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลา 2 ใน 3 ของหลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมสมทบ ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบกับสถาบันหลักเพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในส่วนที่สถาบันหลักไม่สามารถจัดประสบการณ์ได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมีระยะเวลารวมกันไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และไม่เกิน 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

สถาบันร่วมฝึกอบรม ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไปที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมกัน โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุกสถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยโดยการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขานั้นให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective) โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน

หลักสูตรอาจจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมจากสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้โดยจะต้องมีระยะเวลารวมกันตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด

3. การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม

คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลใดที่มีความประสงค์จะเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมในสาขาที่มีเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติจากแพทยสภาแล้ว ถ้าเป็นการจัดการฝึกอบรมที่มีหรือไม่มีสถาบันฝึกอบรมสมทบ ให้สถาบันฝึกอบรมหลักเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล หากเป็นการจัดการฝึกอบรมในลักษณะที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรมให้ทุกสถาบันฝึกอบรมร่วมรับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัตินั้น เสนอแพทยสภาเพื่อส่งให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสภา

มอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม ประสานงานกับคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตรวจรับรองการเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมหลักและสถาบันสมทบ (ถ้ามี) หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม ตามเกณฑ์หลักสูตรและจำนวนความต้องการของแพทย์เฉพาะทางสาขานั้น แล้วให้นำเสนอราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสภามอบหมายให้ดูแลการฝึกอบรมพิจารณาเสนอให้แพทยสภาอนุมัติต่อไป

4. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยซึ่งแพทยสภามอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จะต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแล**สถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ สถาบันร่วมฝึกอบรม** ที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ โดยการมอบหมายให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อเสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะๆ

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใด**ติดต่อกันเกิน 5 ปี** ให้ “**พัก**” การประกาศรับสมัครแพทย์ประจำบ้านสำหรับหลักสูตรนั้นของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมนั้นไว้ก่อน จนกว่าคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสถาบันฝึกอบรมนั้นว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใด**ติดต่อกันเกิน 10 ปี** ให้ “**ยกเลิก**” การเป็นสถาบันฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือของสถาบันร่วมฝึกอบรมกลุ่มนั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยเสนอแพทยสภาเพื่ออนุมัติ หากสถาบันฝึกอบรมมีความประสงค์จะขอเป็นสถาบันฝึกอบรมอีก ให้ดำเนินการตามข้อ 3

รายนาม คณะอนุกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
สาขาประสาทวิทยา

1. นายแพทย์สมศักดิ์ ลัพธิกุลธรรม	ประธาน
2. นายแพทย์สมชาย โตวณะบุตร	อนุกรรมการ
3. แพทย์หญิงนาราพร ประยูรวิวัฒน์	อนุกรรมการ
4. นายแพทย์ไพโรจน์ บุญคงชื่น	อนุกรรมการ
5. แพทย์หญิงทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์	อนุกรรมการและเลขานุการ
6. แพทย์หญิงนิจศรี ชาญณรงค์	อนุกรรมการ
7. นายแพทย์สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ	อนุกรรมการ
8. นายแพทย์สุพจน์ ตุลยาเดชานนท์	อนุกรรมการ
9. นายแพทย์สามารถ นิธินันทน์	อนุกรรมการ
10. นายแพทย์ก้องเกียรติ กูณฑ์กันทรากร	อนุกรรมการ
11. นายแพทย์รุ่งโรจน์ พิทยศิริ	อนุกรรมการ
12. นายแพทย์สมบัติ มุ่งทวีพงษา	อนุกรรมการ
13. แพทย์หญิงวรพรรณ เสนาณรงค์	อนุกรรมการ
14. นายแพทย์โยธิน ชินวลัญช์	อนุกรรมการ
15. แพทย์หญิงนันทพร ตียพันธ์	อนุกรรมการ
16. นายแพทย์สมศักดิ์ เทียมเก่า	อนุกรรมการ
17. แพทย์หญิงสุวรรณา เศรษฐวัชราวนิช	อนุกรรมการ
18. แพทย์หญิงเพชรรัตน์ ดุสิตานนท์	อนุกรรมการ
19. นายแพทย์กัมมันต์ พันธุมจินดา	อนุกรรมการ
20. นายแพทย์นิพนธ์ พวงวรินทร์	อนุกรรมการ
21. แพทย์หญิงศิวาพร จันทร์กระจ่าง	อนุกรรมการ
22. แพทย์หญิงรวิพรรณ วิฑูรพณิชย์	อนุกรรมการ
23. แพทย์หญิงจิตถนอม สุวรรณเตมีย์	อนุกรรมการ