

برنامه آموزشی دوره فوق تخصصی اعصاب کودکان

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان

تعریف دوره: این دوره از زیر شاخه های رشته کودکان است که به سلامت و اختلالات سیستم عصبی کودکان می پردازد بسیاری از بیماری های مادرزادی و اکتسابی کودکان با درگیری های مغزی - نخاعی (دستگاه عصبی مرکزی Upper motor neuron) و یا درگیری اعصاب محیطی (Lower motor neuron) و یا حیطه عصبی عضلانی (نوروموسکولر) می باشد. رشته فوق تخصصی اعصاب کودکان به مقوله های فوق پرداخته، در حیطه های اصلی پیشگیری، تشخیص، درمان و پیگیری عمل می نماید.

طول دوره آموزش: طول این دوره ۲۴ ماه است.

ارزش ها و فلسفه باورها: Philosophy (Beliefs & Values)

ما در این دوره ضمن تاکید بر سلامت محوری بر بیمار محوری نیز تاکید داریم در ارائه خدمات جنس، شغل والدین کودک، طبقه اجتماعی - اقتصادی خانواده، معلولیت های جسمی و روانی و ذهنی و ملیت و نژاد و مذهب برای ما تفاوتی ندارد ضمن استفاده از منابع موجود دنیا بر منابع و تجربیات داخلی نیز تاکید داریم. در آموزش ها بر پژوهش محوری، به روز بودن اطلاعات، تجربیات استادان پیش کسوت، یادگیری مادام العمر، اخلاق حرف های و اجتماعی اهمیت می دهیم.

انتظار از دانش آموختگان: Expected outcomes

انتظار می رود دانش آموختگان این دوره، در انتهای دوره قادر باشند:

۱. با بیماران، همراهان و اعضای تیم سلامت ارتباط حرف های مناسب برقرار سازند.
۲. در رابطه با درمان بیماری های مغز و اعصاب کودکان رویکرد مناسب را انتخاب و به کار بندند.
۳. بر کلیه روش های تشخیصی، درمانی و مراقبتی رشته مغز و اعصاب کودکان احاطه کامل داشته باشند.
۴. همکاری با متخصصین رشته های دیگر و انجام مشاوره تخصصی با آن ها.
۵. توانایی آموزش به بیماران، همراهان، اعضای تیم سلامت، جامعه و دانشگاهی ان را در حیطه تخصصی خود داشته باشد.
۶. در تیم پژوهشی رشته های مربوط به عنوان فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان همکاری و نقش سازنده داشته باشد.

نقش های دانش آموختگان در جامعه: Roles

نقش های دانش آموختگان حیطه فوق تخصصی مغز و اعصاب در جامعه عبارتند از:

۱. تشخیصی - درمانی - مراقبتی
۲. آموزشی
۳. پژوهشی
۴. مشاوره های
۵. مدیریتی

وظایف حرفه ای دانش آموختگان : Tasks:

وظایف حرفه‌ای دانش آموختگان این دوره در هر نقش عبارتند از:

الف- در نقش تشخیصی-درمانی - مراقبتی:

- گرفتن شرح حال در این حیطه فوق تخصصی و ثبت آن
- معاینه کامل بیماران
- درخواست انجام اقدامات تشخیصی پاراکلینیکی مورد نیاز نظیر اقدامات: آزمایشگاهی-رادیولوژیکی-الکتروفیزیولوژیک
- انجام پروسیجرهای تشخیصی مورد نیاز طبق موارد مندرج در این برنامه
- Evoked تفسیر و ادغام یافته‌ها و آزمایشات با تاکید بر تفسیر و گزارش نوار مغزی با تاکید بر تفسیر در کودکان Neuroimaging
- تجویز منطقی دارو
- انتخاب بهترین رویکرد درمانی و کمک درمانی و به کارگیری آن
- تجویز اقدامات توانبخشی مورد نیاز
- پیگیری و انجام اقدامات مراقبتی همراه

ب- در نقش آموزشی:

- ارائه آموزش‌های لازم در حیطه سلامت و بیماری‌های مغز و اعصاب کودکان به بیماران، همراهان، افراد تیم سلامت و جامعه
- خودآموزی مداوم

ج- در نقش پژوهشی:

- همکاری در پژوهش‌های دانشگاهی، کشوری و بین‌بخشی.

د- در نقش مشاوره‌ای:

- ارائه مشاوره فوق تخصصی به متخصصین رشته‌های مختلف، پزشکان مختلف در صورت نیاز
- ارائه مشاوره به مدیران درگیر با رشته مرتبط با نظام سلامت در صورت نیاز
- ارائه مشاوره به والدین، بیماران و مردم و سازمان‌های قضایی و قانونی در صورت نیاز

ه- در نقش مدیریتی:

- مدیریت بخش‌ها و واحدهای مرتبط با حیطه مغز و اعصاب کودکان
- مدیریت تیم سلامت مرتبط با حیطه مغز و اعصاب کودکان

Expected Competencies & Procedural Skills:

توانمندی‌های (General Competencies):

الف) : عمومی

- گردآوری و ثبت اطلاعات:
- (Interpersonal communication) برقراری ارتباط
- (History taking) اخذ شرح حال
- (Patient assessment & Physical examination) ارزیابی و معاینه بیمار
- (Rational para clinical tests apply) درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی
- انجام پروسیجرهای تشخیصی مندرج در این برنامه
- ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی
- استدلال بالینی، تشخیص و تصمیم‌گیری برای بیمار:
- تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی
- ادغام یافته‌های بالینی و پاراکلینیکی
- (clinical judgment) استنتاج و قضاوت بالینی
- تشخیص بیماری
- تصمیم‌گیری بالینی و حل مساله
- (Patient Management): اداره بیمار
- (Patient care) مراقبت از بیمار
- order تجویز منطقی دارو و نوشتن نسخه دارویی
- انجام اقدامات تشخیصی درمانی مندرج در این برنامه
- انجام اقدامات توانبخشی و بازتوانی مندرج در این برنامه
- درخواست مشاوره پزشکی
- ارجاع بیمار
- آموزش بیمار
- پیگیری بیمار
- توانمندی‌های دیگر:
- پژوهش
- مدیریت و رهبری
- ارائه مشاوره‌های تخصصی
- (Advocacy) حمایت از بیماران
- طبابت مبتنی بر شواهد
- استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی
- پایش سلامت جامعه

ب : مهارت های پروسیجرال (اقدامات تشخیصی- درمانی):

حداقل تعداد دفعات انجام مستقل پروسیجرها

- انجام EEG کودکان 5
- تکنیک تزریق توکسین بوتولینیم 5
- اندازه گیری فشار مغزی -نخاعی 5
- 5 Subdural tap
- انجام تست در کودکان 5 Evoked Potential
- انجام آزمون های تکاملی 10
- انجام آزمون ادروفونی و مهیدرکلراید 5
-

اسامی رشته های دوره هایی که با این دوره تداخل عملی دارند:

1. Child Psychiatry
2. Adult Neurology
3. Physical Medicine
4. Neurosurgery

راهبردهای آموزشی: Educational Strategies

این برنامه از لحاظ راهبردی Hospital base، Problem based، integrated با علوم موردنیاز، و جامعه نگر است و در آموزش ها از تلفیقی از راهبردهای استاد و دانشجو محوری بهره گرفته می شود .

Teaching & Learning Methods: یاد دهی یادگیری و روش

در این برنامه بیشتر از روش ها و فنون زیر بهره گرفته خواهد شد.

روش های آموزشی بالینی شامل :

۱- آموزش درمانگاهی grand round - working round-morning report -

EEG reading ,Neuroradiological Conferences

۲- روش های آموزش جمعی شامل: کنفرانس -گنگره های فوق تخصصی -پانل ها -ژورنال کلاب و معرفی مورد بیماری

۳- روش های آموزشی گروهی مثل انواع کارگاه های فوق تخصصی

۴- سایر روش ها بر حسب نیاز و اهداف آموزشی

ساختار کلی دوره آموزشی:

۱- بخش اعصاب کودکان

شامل حضور در بخش به منظور ویزیت بیماران بخش تحت نظر اساتید و انجام پروسیجرهای مرتبط (روزانه)
-حضور در درمانگاه به منظور ویزیت بیماران سرپایی تحت نظارت اساتید (۳ روز در هفته)

- EEG reading

- انجام EMG-NCV

- حضور در برنامه تفسیر Neuroimaging

- ارائه ژورنال کلاب به صورت گزارش و بحث و تفسیر مقالات جدید

- ارائه و انجام یک طرح تحقیقاتی در طی دوره آموزشی

- ارائه حداقل یک مورد زشست در مجلات معتبر

-ارائه و انجام پایان نامه که ضرورتاً تحقیقاتی می باشد و سایر برنامه های تنظیمی بخش

۲- بخش روانپزشکی کودکان - حضور در بخش و درمانگاه روانپزشکی کودکان به مدت ۱ ماه

۳- بخش مغز و اعصاب بالغین - حضور در بخش و درمانگاه های اعصاب بالغین به مدت ۱ ماه

عناوین دروس:

Clinical Evaluation

- 1.General Aspects of the patient's Neurologic History.
- 2.Neurologic Examination of the Older Child.
- 3.Neurologic Examination after the Newborn period until 2 Years of Age.
4. Neurologic Examination of the Term and preterm Infant.
5. Muscular Tone and Gait Disturbances.
6. Vision Loss.
7. Hearing Impairment.
8. Vertigo
9. Taste and Smell

Neurodiagnostic Testing

10. Spinal Fluid Examination
11. Pediatric Neuroimaging
12. Pediatric Neurophysiologic Evaluation

Perinatal Acquired and Congenital Neurologic Disorders

13. Neonatal Seizures
14. Hypoxic-Ischemic Cerebral Injury in the Newborn.
15. Pathophysiology of Neonatal Hypoxic-Ischemic Brain Injury

16. Intraventricular Hemorrhage of the preterm Neonate
 17. Neonatal Brain Injury
 18. Perinatal Metabolic Encephalopathies
 19. Congenital Structural Defects
 20. Cerebral Palsy
- Genetic, Metabolic, and Neurocutaneous Disorders
21. Introduction to Genetics
 22. Chromosomes and Chromosomal
 23. Aminoacidemias and Organic Acidemias
 24. Inborn Errors of Urea Synthesis
 25. Diseases Associated with primary Abnormalities in Carbohydrate Metabolism
 26. Disorders of Glycosylation
 27. Lysosomal Storage Diseases
 28. Mitochondrial Diseases
 29. Peroxisomal Disorders
 30. Diagnosis and Treatment of Neurotransmitter Related Disorders
 31. Phakomatoses and Allied Conditions
- Neurobehavioral Disorders
32. Mental Retardation and Global Developmental Delay
 33. Cognitive and Motor Regression
 34. Developmental Language Disorders
 35. Dyslexia
 36. Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder
 37. Tourette Syndrome and Its Associated Neurobehavioral Problems
 38. Autistic Spectrum Disorders
 39. Neuropsychopharmacology
 40. Pediatric Epilepsy: An Overview
 41. Neurophysiology of Epilepsy
 42. Genetic of Epilepsy

43. Generalized Seizures
44. Focal and Multifocal Seizures
45. Epileptiform Disorders with Cognitive Symptoms
46. Myoclonus, Myoclonic Seizures, and Infantile Spasms
47. Febrile Seizures
48. Status Epilepticus
49. Antiepileptic Drug Therapy in Children
50. The Ketogenic Diet
51. Epilepsy Surgery in the pediatric population
52. Behavioral, Cognitive, and Social Aspects of Childhood Epilepsy
- Nonepileptiform Paroxysmal Disorders and Disorders of sleep
53. Headaches in Infants and Children Donald W. Lewis
54. Breath-Holding Spells and Reflex Anoxic Seizures
55. Syncope and Paroxysmal Disorders Other than Epilepsy
56. Sleep-Wake Disorders
- Disorders of Balance and Movement
57. The Cerebellum and the Hereditary Ataxias
58. Movement Disorders
- Gray and White Matter Degenerative Disorders
59. Degenerative Diseases Primarily of Gray Matter
60. Disorders Primarily of White Matter
- Brain Injury and Disorders of Consciousness
61. Impairment of Consciousness and Coma
62. Traumatic Brain Injury in Children
63. Inflicted Childhood Neurotrauma
64. Hypoxic-Ischemic Encephalopathy in Infants and Older Children
65. Increased Intracranial Pressure
66. Spinal Cord Injury
67. Determination of Brain Death Infants and Children
- Infections of the Nervous System

68. Bacterial Infections of the Nervous system
69. Viral Infections of the Nervous System
70. Fungal, Rickettsial, and Parasitic Diseases of the Nervous System
- Tumors and Vascular Disorders of the Nervous System
71. Tumors of the Brain and Spinal Cord, Including Leukemic Involvement
72. Cerebrovascular Disease
73. Neurologic Manifestations of Rheumatic Disorders of Childhood
- Neuromuscular Disorders
74. Normal Muscle
75. Anterior Horn Cell and Cranial Motor Neuron Disease
76. Peripheral Neuropathies
77. Inflammatory Neuropathies
78. Diseases of the Neuromuscular Junction
79. Muscular Dystrophies
80. Congenital Myopathies
81. Metabolic Myopathies
82. Inflammatory Myopathies
83. Channelopathies: Myotonic Disorders and Periodic Paralysis
- Neuroendocrine and Autonomic Nervous System Disorders
84. Endocrine Disorders of the Hypothalamus and Pituitary
85. Disorders of the Autonomic Nervous System: Autonomic Dysfunction in Pediatric Practice
86. Disorders of Micturition and Defecation
- Systemic Diseases and Their Effect on the Nervous System
87. Poisoning and Drug-Induced Neurologic Diseases
88. Neurologic Disorders Associated with cardiac Disease
89. Interrelationships between Renal and Neurologic Diseases and Therapies
90. Neurologic Disorders Associated with Gastrointestinal Diseases, Nutritional Deficiencies, and Fluid-Electrolyte Disorders
91. Neurologic complications of Immunization

Care of the Child with Neurologic Disorders

92. pediatric Neurorehabilitation Medicine

93. pain Management and Palliative care

94. ethical Issues in child Neurology

95. the Internet and Its Resources for the Child Neurologist

انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران (Professionalism) :

الف - در حوزه نوع دوستی

۱. منافع بیمار را بر منافع خود ترجیح دهند.
۲. در مواجهه با بیماران مختلف عدالت را رعایت کنند.
۳. در برخورد با بیماران به تمام ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی آنان توجه داشته باشند.
۴. در تمامی مراحل مراقبت از بیماران وقت کافی صرف نمایند.
۵. به خواسته ها و آلام بیماران توجه داشته باشند.
۶. منشور حقوق بیمار را در شرایط مختلف رعایت کرده و از آن دفاع کنند.

ب - در حوزه وظیفه شناسی و مسئولیت

۱. نسبت به انجام وظائف خود تعهد کافی داشته باشند.
۲. به سوالات بیماران پاسخ دهند.
۳. اطلاعات مربوط به وضعیت بیمار را با مناسب ترین شیوه در اختیار وی و همراهان قرار دهند.
۴. از دخالت های بی مورد در کار همکاران پرهیز نمایند و با اعضای تیم سلامت تعامل داشته باشند.
۵. در تمامی مراحل مراقبت و انتقال بیماران احساس مسئولیت نمایند.
۷. برای مصاحبه، انجام معاینه و هر کار تشخیصی درمانی از بیماران اجازه بگیرند.
۸. در رابطه با پیش گیری از تشدید بیماری، بروز عوارض، ابتلای مجدد، انتقال بیماری و نیز بهبود کیفیت زندگی به طور مناسب به بیماران آموزش دهند.

ج - در حوزه شرافت و درستکاری

۱. راستگو باشند.
۲. درستکار باشند.
۳. رازدار باشند.
۴. حریم خصوصی بیمار را رعایت نمایند.

د - در حوزه احترام به دیگران

۱. به عقاید، آداب، رسوم و عادات بیماران احترام بگذارند.
۲. بیمار را به عنوان یک انسان در نظر گرفته، از ذکر عناوین پزشکی به جای نام بیمار پرهیز نمایند.
۳. به وقت بیماران احترام گذاشته و نظم و ترتیب را رعایت نمایند.
۴. به همراهان بیمار، همکاران و کادر تیم درمانی احترام بگذارند.
۵. وضعیت ظاهری آن ها مطابق با شئون حرفه ای باشد.

ه- در حوزه تعالی شغلی

۱. انتقاد پذیر باشند.
۲. محدودیت های علمی خود را شناخته، در موارد لازم مشاوره و کمک بخواهند.
۳. به طور مستمر، دانش و توانمندی های خود را ارتقاء دهند.
۴. اقدامات تشخیصی درمانی مناسب را مطابق با امکانات و دستاوردهای علمی در دسترس انجام دهند.
۵. استانداردهای تکمیل پرونده پزشکی و گزارش نویسی را رعایت کنند

منابع درسی که با استفاده از آن ها آموزش این برنامه قابل اجرا است.
الف-کتب اصلی:

1. Gerald M. Fenichel, MD.

Clinical Pediatric Neurology:A signs and symptoms Approach.

2.Kenneth F. swaiman MD, Stephen Ashwal, MD-Donna M. Ferriero, MD
PediatricNeurology: principles & practice.5th. Edition

3. Richard E. Behrman,MD-Robert M. kliegman,MD-Hal B.Jenson,MD
Nelson Textbook of pediatrics

4. Barkovich A. MD Pediatric Neuroradiology

ب- مجلات اصلی:

1- Seminars in pediatric

2- Journal of Pediatric Neurology

تذکر: منظور، شماره هایی از نشریات فوق است که در طول ۵ سال قبل از شروع دوره دستیاری و در طول دوره دستیاری به چاپ رسیده اند.

ارزیابی دستیار Student Assessment Assessment Methods

الف- روش های ارزیابی

۱. امتحانات سالیانه چندگزینه‌ای
۲. ارزیابی پروژه انجام شده توسط دستیار
۳. ارزیابی مستمر از طریق بررسی Log book
۴. OSCE

ب- دفعات ارزیابی

حداقل یک بار در سال
آزمون نهائی

شرح وظایف پیشنهادی گروه برای دستیاران:

- * ویزیت روزانه بیماران
- * شرکت در مشاوره های تخصصی
- * ویزیت، ارزیابی و بستری کردن بیماران سرپائی
- * شرکت در کلیه برنامه های آموزشی و پژوهشی طبق برنامه تنظیمی بخش
- انجام پروسیجرهای تشخیصی-درمانی
- ارائه ۱۲ کنفرانس در طول دوره
- اداره ۱۲ جلسه مورنینگ ریپورت و ۲۰ جلسه ژورنال کلاب در طول دوره
- ارائه یک پایان نامه تحقیقاتی قبل از آزمون نهائی
- شرکت در کشیک های بخش طبق برنامه تنظیمی

برنامه هفتگی

روز	ساعت	۸-۷	۹-۸	۱۰-۹	۱۱-۱۰	۱۳-۱۱
شنبه	راند	گزارش صبحگاهی	کمسیون جراحی متابولیک	راند	در مانگاه	
۱ شنبه	راند	NEUROIMAGING	راند	کنفرانس فلو		
۲ شنبه	راند	ژورنال	گراندراند	گراندراند	در مانگاه	
۳ شنبه	راند	EEG	راند	کنفرانس فلو		
۴ شنبه	راند	گزارش صبحگاهی	CASE PROBLEM	راند	در مانگاه	
۵ شنبه	راند	راند	EMG NCV	EMG NCV	-	
جمعه و تعطیل	راند					

منابع مورد استفاده:

۱- برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی مغز و اعصاب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - بهمن 1387

2-Clinical Pediatric Neurology:A signs and symptoms Approach. (Fenichel)

3-Pediatric Neurology: principles & practice.5th. Edition (Swimman)

4-Nelson Textbook of pediatrics(Nelson)

۵- کاریکولوم های نوشته شده درخصوص Pediatric Neurology

1.Liege university بلژیک

2. Bern university سوئیس

3. Boston medical center

4. American Academy of child Neurology

5.Virginia common wealth university

6.Dvke university

7. HSC Toronto

8. John Hopkins