

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی جراحی استروتاکسی و فانکشنال مغز و اعصاب

خرداد ماه ۱۳۹۲

به نام خداوند بخشنده مهربان

بخش اول

برنامه آموزشی دوره تکمیلی تخصصی

جراحی استروتاکسی و فانکشنال مغز و اعصاب

STEREOTACTIC & FUNCTIONAL
NEUROSURGERY

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۳	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۴	مقدمه - عنوان - تعریف - متخصصین مجاز ورود به دوره - طول دوره
۵	تاریخچه وسیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۷	دلایل نیاز به این دوره - حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطة تا ۱۰ سال آینده
۸	فلسفه - رسالت - دور نما
۹	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۹	نقش ها ووظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۱۱	توانمندیها ومهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۱۲	اسامی رشته هیا دوره‌هایی که با این دوره تداخل عملی دارند
۱۳	راهبردها وروش های آموزشی
۱۴	ساختار کلی دوره
۱۵	عناوین دروس
۱۹	عناوین مباحثی که دستیاران در بخش‌های چرخشی به آن می پردازند به تفکیک هر بخش
۲۰	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۲۴	منابع در سی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۲۵	ارزیابی دستیاران
۲۵	شرح وظایف دستیاران
۲۶	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۲۸	ارزشیابی برنامه
۲۹	استانداردهای ضروری برنامه‌های آموزشی
۳۱	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند
۳۲	صور تجلسه کمیسیون تدوین وبرنامه ریزی آموزشی

اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه

نام و نام خانوادگی	رتبه دانشگاهی	دانشگاه علوم پزشکی
*دکتر مازیار آذر	دانشیار	تهران
*دکتر خسرو پارسا	استاد	شهید بهشتی
*دکتر منصور پرورش	استادیار	تهران
*دکتر موسی تقی پور	استاد	شیراز
*دکتر مسعود خدیوی	دانشیار	تهران
*دکتر علی رضا زالی	استاد	شهید بهشتی
*دکتر سهراب شهزادی	استاد	شهید بهشتی
*دکتر مسیح صبوری	استاد	اصفهان
*دکتر سید محمود طباطبایی	استاد	شهید بهشتی
*دکتر حمید رحمت	استاد	تهران

*دکتر حمید رضا جماعتی - معاون برنامه ریزی و ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

*نوشین آگاهی - کارشناس برنامه های آموزشی دوره های تکمیلی تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی :

دکتر بهرام عین اللهی (معاون آموزشی و دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی) ، ، دکتر عبدالرضا پازوکی (دبیر شورای گسترش) ، دکتر علی حائری (دبیر شورای آموزش پزشکی عمومی) ، روسای دانشکده های پزشکی : خانم دکتر فاطمه السادات نیری (تهران) ، دکتر علیرضا رضائی (شهید بهشتی) ، دکتر غلامرضا شاه حسینی (ایران) ، دکتر محمود نجابت (شیراز) ، دکتر هوشنگ مهرپرور (یزد) ، دکتر قاسم جان بابایی (مازندران) ، دکتر بهرام نیکخو (کردستان) ، دکتر زهرا فردی آذر (تبریز) ، دکتر آبتن حیدرزاده (گیلان) ، دکتر علی مومنی (شهرکرد) ، دکتر احمد رضا مهدی (اهواز) ، دکتر سید علی علمداران (مشهد) ، دکتر حسین عماد ممتاز (همدان) ، دکتر بهمن صادقی (اراک) ، دکتر معصومه بیانی (بابل) ، دکتر زهرا ذاکری (زاهدان) ، نمایندگان منتخب وزیر: دکتر حمید رضا جماعتی (شهید بهشتی) دکتر جعفر اصلانی (دانشگاه بقیه الله) ، دکتر سید منصور رضوی (تهران) ، دکتر بهزاد عین اللهی (بقیه الله) ، دکتر محمد رضا رزاقی (شهید بهشتی) ، دکتر نادر ممتاز منش (رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی) و مدیر کل دفتر امور حقوقی و دکتر سید کاظم فروتن (معاون اجرایی دبیر خانه) و کارشناس دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی ، دکتر نیره اسلامدبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی : دکتر علیرضا صدیقی ، دکتر احمد فخری ، دکتر شهرام آگاه ، دکتر کوروش وحید شاهی ، دکتر سید علی صفوی نائینی ، دکتر سید محمود طباطبائی و دکتر نیره اسلامی (کارشناس دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی)

مقدمه :

جراحی اعصاب استروتاکیک و فانکشنال در دو راستای جدا از هم ، در حال پیشرفت هستند. جراحی اعصاب فانکشنال نیاز به تجاربی دارد که اکثر جراحان مغز و اعصاب فاقد آن هستند و نیز نیاز به همکاری نورولوژیست نوروفیزیولوژیست ها دارد. این رشته باید در حیطه کار افرادی قرار گیرد که در زمینه نوروفیزیولوژی کاربردی فعالیت داشته اند . جراحی به کمک کامپیوتر و تصویر برداری باید در دسترس هر جراحی که کرانیوتومی انجام می دهد باشد و این امر برای نسل بعدی جراحان اعصاب محقق خواهد شد . از نظر تاریخی ، درک مطالب علمی از ورای تکنیک های جراحی وابسته به تصویر برداری و نیز پیشرفت کاربرد کامپیوتر در جراحی اعصاب موضوعاتی می باشند که همواره در حوزه کاری انجمن جهانی جراحی اعصاب استروتاکیک و فانکشنال بوده اند .

عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

جراحی استروتاکیک و فانکشنال مغز و اعصاب

STEREOTACTIC&FUNCTIONAL NEUROSURGERY

تعریف دوره :

دوره استروتاکیک و فانکشنال یک دوره بالینی است که از رشته تخصصی جراحی مغز و اعصاب منشعب شده است و دانش آموختگان آن در پیشگیری ، تشخیص ، درمان و مراقبت بیماران مبتلا به بیماریهای مغز و اعصاب فعالیت دارند و دانش و مهارتهای تخصصی خود را در زمینه های آموزشی ، پژوهشی و خدمات سلامتی در اختیار جامعه قرار خواهند داد .

از طرف دیگر تکنولوژی جراحی استروتاکیک از تصویر برداری با CT اسکن یا MRI استفاده می کند و به درمان بیماریهایی می پردازد که برای هر جراح مغز و اعصاب آشنا است.

متخصصین مجاز ورود به دوره :

جراحان مغز و اعصاب دارای دانشنامه تخصصی

طول دوره آموزش :

طول آموزش در این دوره ۱۸ ماه است .

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

در جهان

انجمن جهانی جراحی مغز و اعصاب استروتاکسیک و فانکشنال در سال ۱۹۶۱ تحت عنوان انجمن بین المللی پژوهشی استروانسفالوتومی Stereencephalotomy تشکیل شد و در سال ۱۹۷۳ به صورت جلسه سازماندهی شده جراحی مغز و اعصاب استروتاکتیک و فانکشنال تغییر نام داده پیدا نمود .

اولین جلسه سازماندهی شده جراحی استروتاکسیک مغز و اعصاب در سال ۱۹۶۱ در فیلادلفیا تشکیل شده البته زمینه کاری (field) مربوطه ۱۴ سال قبل از آن شروع شده بود اما تنها از آن زمان به خارج از آزمایشگاههای تحقیقاتی گسترده شد . جلسه رسمی بعدی در سال ۱۹۶۵ در کپنهاک وین تشکیل در این زمان استفاده از جراحی استروتاکسیک برای درمان پارکینسون که به روش جراحی استروتاکتیک منطقه تالاموس یا گلوبوس پالیدوس است انجام شد .

در سال ۱۹۶۹ شاخه آمریکایی انجمن بین المللی تحقیقات استرو آنسفالوتومی Stereencephalotomy به فدراسیون جهانی انجمن های نورولوژیک ملحق شد که اتحاد این دو توسط انجمن جهانی جراحی مغز و اعصاب استروتاکسیک و فانکشنال تا کنون حفظ شده است .

به این ترتیب تمام زمینه کاری استروتاکسیک در جراحی اعصاب و فانکشنال خلاصه گردید که در این میان بیماری پارکینسون شایع ترین اندیکاسیون آن بود

در جلسه سال ۱۹۷۳ در توکیو ، تحولی در کار انجمن روی داد زیرا کامپیوتر در اتاق عمل بکار گرفته شد در نتیجه کلمه استروتاکتیک Stereotactic در بطن نام انجمن جای گرفت .

Stereotaxic & Functional Neurosurgery به ۵۰ سال قبل بر می گردد. Wycis و Spiegle اولین پزشکانی

بودند که ابزاری مشابه با آنچه که ۴۰ سال قبل تر بطور تجربی برای حیوانات به کار گرفته شده ، ابداع کردند .

در طی نیم قرن گذشته محدوده عمل جراحی استروتاکسیک از یک حوزه کوچک جراحی خارج شده و به صورت تکنولوژی در برگیرنده کلیه روشهای جراحی در آمده است.

در ایران

اولین دستگاه استروئوتاکسیک توسط جناب آقای پروفسور ابراهیم سمیعی جهت عمل جراحی بیماران مبتلا به پارکینسون در محل بیمارستان امام خمینی مورد استفاده قرار گرفت ، سپس جراحی استروئوتاکسیک مغز و اعصاب در ایران به طور پراکنده از اواخر سال ۱۳۶۷ در بیمارستان شهدای تجریش (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی) انجام گرفت از همان ابتدا تهیه بیوپسی از تومورهای مغزی و درمان اختلالات حرکتی به طور همزمان انجام گردید و رفته رفته دامنه فعالیت های این مرکز افزایش پیدا کرد.

به طور کلی از تاریخ شروع این شیوه جراحی در ایران تا پایان اسفند ۱۳۸۱ تعداد ۱۶۴۱ بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفتند که ۲۲۰ نفر آنها در فاصله سالهای ۱۳۶۷ لغایت ۱۳۷۲ مراجعه و تعداد ۱۴۲۱ نفر پس از آن مراجعه نموده و عمل شده اند .

اولین جراح مغز و اعصاب آشنا به شیوه جراحی استروئوتاکسیک در ایران آقای دکتر ابراهیم سمیعی و سپس آقای دکتر خسرو پارسا می باشند . دکتر پارسا به مدت ۱۵ ماه در آمریکا بودند و دو دوره جراحی استروئوتاکسیک مغز و اعصاب را گذرانده اند .

از همکاران دیگر که در این زمینه در دانشگاههای دیگر فعالیت داشته می توان از آقایان دکتر اعتماد رضایی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد ، دکتر منصور پرورش از دانشگاه علوم پزشکی ایران سابق ، دکتر موسی تقی پور از دانشگاه علوم پزشکی شیراز و دکتر مسیح صبوری از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان را نام برد .

دلایل نیاز به این دوره :

بنا به دلایل زیر راه اندازی یا تداوم تربیت دستیار در این دوره مورد نیاز است :

- * بالا بودن شیوع بیماری های پارکینسون ، دیستونی ، لرزشها ، درد ، تومورهای عمقی مغزوبراکی تراپی و... در کشور . (لطفاً آمار و ارقامی از انسیدانس یا شیوع بیماری های اصلی آورده شود) (ذکر آمار و ارقام) (که متأسفانه آمار دقیقی از آن موجود نیست .
- * حجم مراجعات بیماری های فوق به مراکز سرپایی و بستری و بهداشتی درمانی کشور بالاست .
- * جهت بالا بردن سطح استانداردهای آموزشی در مقاطع مختلف آموزش حضور اعضای هیات علمی که این دوره را طی کرده اند، در مراکز دانشگاهی تهران - شهید بهشتی - اصفهان - شیراز و مشهد
- * با توسعه منطقی این دوره در کشور ، به تولید علم در زمینه جراحی اعصاب کمک خواهد شد .
- * این دوره از سال ۱۹۶۱ در دانشگاه های معتبر دنیا وجود دارد و پیشرفت دانش و فناوری در این حیطه تخصصی ایجاب می کند که دانشگاه های واجد شرایط کشور نیز فعالیت داشته باشند .
- * حضور افراد حاذق در برخورد با بیماری های پارکینسون - دیستونی - لرزشها - درد و... موجب کاهش Malpractice ناشی از دخالت های غیر تخصصی در کشور می شود .
- * راه اندازی یا تداوم تربیت نیرو در این مقطع تخصصی ، توسط کمیته برنامه ریزی راهبردی رشته جراحی مغز و اعصاب و هیات ممتحنه آن مورد تأیید قرار گرفته است .
- * انتظار می رود ، با گسترش منطقی و مطابق با نیاز این دوره دانشگاه های کشور ، بار بیماری های سیستم عصبی در کشور کم شود ، شاخص های بهداشت روان در خانواده ها و جامعه ارتقا یابد .
- * با توجه به تاسیس و گسترش این دوره موجب تضعیف رشته مادر نمی شود
- * گنجاندن موضوعات این دوره در دوره تخصصی مقدر نیست و دستیاران دوره تخصصی رشته ... جراحی مغز و اعصاب.. به موضوعات مربوطه اشراف پیدا نخواهند کرد .
- * گنجاندن موضوعات این دوره در دوره تخصصی مقدر نیست و دستیاران دوره تخصصی رشته ... جراحی مغز و اعصاب.. به موضوعات مربوطه اشراف پیدا نخواهند کرد .

حدود نیاز به تربیت متخصص در این دوره در ده سال آینده :

بر اساس مطالعات انجام شده در دانشگاه های ذکر شده همچنین مطالعات داخلی ، و. با عنایت به جمعیت ۷۰ میلیونی کنونی و محاسبه رشد ۱/۵ درصدی ، و با کسر افراد دوره دیده موجود، حدود نیاز در ۱۰ سال آینده حدود ۳۰ نفر برآورد می شود .

Philosophy (Beliefs & Values)

فلسفه (ارزش ها و باورها) :

در تدوین این برنامه ، بر ارزش های زیر تاکید می شود :

خداوند تبارک و تعالی در خلقت انسان آنقدر زیبایی و ظرافت بکار برده که خارج از حد تصور انسانهاست ، تا جای که خود به این آفرینش تبریک می گوید و آنرا حسن مخلوقات خود معرفی می نماید . از سوی دیگر در نهاد او برکات فراوانی به ودیعه می گذارد که یکی از مهمترین آنها نعمت سلامت است . که حاصل کار دسته جمعی و هماهنگ همه ارگانهای فعال در سرتاسر بدن می باشد که هرگاه این نظم بهم بریزد سلامتی در خطر می افتد . ما این افتخار را داریم که حافظ این ودیعه گرانبها هستیم و ضمن تامین آن باید مراقب حفظ و تداوم و نهایتا ارتقا آن باشیم و این امر مقدور نمی گردد مگر با توکل به خدا و همکاری تیم پزشکی . از نظر مکاتب الهی طبیب بایستی رازدار ، خوش خلق ، سلیم النفس و سنگ صبور بیماران باشد . به بیماران و اطرافیان او بعنوان وسیله ای برای تقرب به درگاه پروردگار بنگرد و تمام تلاش خود را برای ایجاد آرامش در آنها به کار برد و ضمن اقدام به رفع مشکلات ایجاد شده در تخصص خود به سایر وجوه نیز توجه داشته ، بیمار را به صورت کلی با همه خصایص مورد بررسی قرار دهد . چرا که در بسیاری از موارد در محل تلاقی تخصص ها ، مشکلات نادیده گرفته شده و فراموش میشوند و به بیمار خسارت فراوانی وارد میگردد (جامع نگری)

در همین راستا لازم است ضمن توجه کافی به بیماران و اطرافیان و آرام کردن آنها با زبانی نرم و لطیف بدون اینکه نگرانی در آنها ایجاد شود راجع به بیماری و نحوه درمان و سیر خطرات احتمالی توضیحات کافی را ارائه بنماید .

Mission:

رسالت (ماموریت) :

رسالت این دوره ، تربیت نیروهای متخصص آگاه به مسائل علمی روز ، توانمند ، مسئولیت پذیر و حساس به سلامت افراد و جامعه در حیطه تخصصی جراحی مغزو اعصاب و (دوره تکمیلی و تخصصی استریوتاکسی فانکشنال) است که تخصص خود را در زمینه های پیشگیری ، تشخیصی ، درمانی ، آموزشی و پژوهشی در اختیار افراد و جامعه قرار دهند .

Vision:

دورنما (چشم انداز) :

در ۱۰ سال آینده ، این دوره در کشور ، از لحاظ استانداردهای آموزشی ، تولیدات پژوهشی و ارائه خدمات پزشکی به مردم ، در منطقه در ردیف کشورهای برتر و مطرح خواهد بود .

Expected outcomes

پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان:

- انتظار می رود دانش آموختگان این دوره قادر باشند :
- * با بیماران ، همراهان بیماران ، اعضای تیم سلامت و مسئولین سلامت ، برای رفع مشکل بیمار یا جامعه ارتباط موثر و مناسب حرفه ای برقرار نمایند .
 - * با اخذ شرح حال ، انجام معاینات و ارزیابی های بالینی و پاراکلینیکی بیماری را تشخیص دهند .
 - * رویکردها و روش های پیشگیری ، تشخیصی ، درمانی و مراقبتی مناسب را برای بیماران انتخاب و آنها را با تسلط و مهارت کافی جهت رفع مشکل بیمار بکار گیرند .
 - * در آموزش رده های مختلف اعم از بیماران و همراهان آنها ، جامعه عمومی و جامعه دانشگاهی در زمینه تخصصی مربوطه توانایی کافی داشته باشند .
 - * در نظام پژوهشی کشوری همکاری و تعامل سازنده داشته باشند .
 - * با متخصصین رشته ها و دوره های مختلف تعامل سازنده داشته باشند .
 - * با پیشنهاد یا بکارگیری راهکارهای مختلف در ارتقای وضعیت سلامت جامعه نقش موثر ایفا نمایند .
 - * در کلیه اقدامات ، مسائل مرتبط با اخلاق حرفه ای را رعایت نمایند .

Roles:

نقش های دانش آموختگان در جامعه:

- دانش آموختگان این دوره در نقش های زیر در جامعه ایفای نقش می نمایند :
- * تشخیصی - درمانی - جراحی - مراقبتی از بیماران با اختلالات حرکتی و اختلالات روانی
 - * آموزشی: آموزش لازم به سایر گروه هدف با توجه به کوریکولوم برنامه تدوین شده
 - * پژوهشی: انجام تحقیقات پژوهشی و فن آوری با توجه به نیازهای کشور در زمینه neuroscience
 - * مشاوره ای: توانایی ارائه مشاوره لازم در زمینه های درمانی ، علمی و پژوهشی
 - * مدیریتی: توانایی برنامه ریزی و مدیریت جامعه نگر در رابطه با دوره مورد نظر

Tasks:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان به ترتیب هر نقش به شرح زیر است:

در نقش تشخیصی - درمانی - مراقبتی :

- * برقراری ارتباط موثر حرفه ای با بیماران ، همراهان بیماران ، اعضای تیم سلامت و مسئولین مددکاری و در صورت نیاز مسئولین نظام سلامت جهت رفع مشکل بیمار .
- * تشکیل پرونده پزشکی برای بیماران .
- * اخذ شرح حال و انجام معاینات تخصصی و ثبت یافته ها در پرونده .
- * درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی تشخیصی .
- * انجام رویه های تشخیصی (Diagnostic procdedures) مجاز مندرج در این برنامه .
- * درخواست مشاوره های تخصصی موردنیاز .
- * تشخیص بیماری و ثبت آن در پرونده .
- * انتخاب رویکرد مناسب درمانی اعم از درمان های دارویی ، جراحی یا توانبخشی ، curative یا کونسراتیو (تسکینی یا حمایتی) برای بیماران و بکارگیری آن تا حد مجاز مرتبط با رشته برای آنها .
- * تجویز منطقی دارو در درمان های دارویی .
- * تجویز اقدامات توانبخشی موردنیاز .
- * پیگیری بیماران و در صورت نیاز ارجاع آنها .
- * ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی مرتبط .

در نقش آموزشی :

- * آموزش بیماران ، همراهان ، اعضای تیم سلامت ، دانشگاهیان و جامعه در صورت نیاز .
- * مشارکت در تدوین متون آموزشی و دستورالعمل ها در حیطه تخصصی مرتبط با نظام سلامت .

در نقش مشاوره ای :

- * ارائه مشاوره تخصصی به بیماران ، همراهان ، متخصصین دیگر ، مدیران نظام سلامت و مراجع و سازمان های قانونی .

در نقش پژوهشی :

- * همکاری در طرح های پژوهشی نظام سلامت و دانشگاهی .
- * نشر یا گزارش نتایج تحقیقات انجام شده به مسئولین نظام سلامت .
- * گزارش بیماری ها و مشکلات سلامتی مربوط به حیطه تخصصی در جامعه و ارائه راهکارهای اصلاحی به مسئولین نظام سلامت .

در نقش مدیریتی :

- * رهبری و مدیریت تیم سلامت در حیطه تخصصی مربوطه

توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار : Expected Competencies & Procedural Skills

الف: توانمندی های عمومی: (General Competencies)

گردآوری و ثبت اطلاعات :

- برقراری ارتباط مؤثر حرفه ای
- اخذ شرح حال تخصصی
- ارزیابی و معاینه تخصصی بیماران
- درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی
- تشکیل پرونده ، ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی

استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :

- تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی (لطفاً فهرست آزمایشات پاراکلینیکی اختصاصی مرتبط با دوره در این تست آورده شود) .
- ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی
- استنتاج و قضاوت بالینی
- تشخیص بیماری
- تصمیم گیری بالینی جهت حل مساله بیمار

اداره بیمار (Patient Management):

- مراقبت از بیمار (Patient care)
- تجویز منطقی دارو (نوشتن نسخه دارویی و order)
- انتخاب مناسبترین رویکرد تشخیصی - درمانی و اجرای آن برای بیمار
- درخواست و ارائه مشاوره پزشکی
- ایجاد هماهنگی های لازم و ارجاع بیمار
- آموزش بیمار
- پیگیری بیمار

توانمندی های دیگر :

- پژوهش
 - رهبری و مدیریت
 - ارائه مشاوره های تخصصی
 - حمایت و دفاع از حقوق بیماران
 - طبابت مبتنی بر شواهد
 - استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی
 - پایش سلامت جامعه
- تذکر : دستیاران در طول دوره تخصصی خود ، اکثر توانمندیهای فوق را کسب و در مقاطع بالاتر بر آن ها مسلط خواهند شد.

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

کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده	پروسیجر (Procedure)
۹۰	۳۰	۳۰	۳۰	روش جراحی نمونه برداری و آسپیراسیون ضایعات عمقی مغزی و غیر قابل جراحی باز
۳۰	۱۰	۱۰	۱۰	روش ترکیبی با عمل باز (compound)
۳۰	۱۰	۱۰	۱۰	کارگزاری کاتترهای ثابت و موقت در ضایعات مغزی و تارگتها
۱۵	۵	۵	۵	براکی تراپی
۱۵	۵	۵	۵	فانکشنال: ablative
۱۵	۵	۵	۵	فانکشنال: simulative
۱۵	۵	۵	۵	ablative : Psychiatric
۹	۳	۳	۳	simulative : Psychiatric
۳۰	۱۰	۱۰	۱۰	Pain

اسامی رشته ها یا دوره هایی که با این دوره در انجام بعضی پروسیجرها همپوشانی یا تداخل باز دارند دارند :

همپوشانی در انجام بعضی پروسیجرها : همپوشانی با رشته دیگر ندارد

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی :

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است :

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> تلفیقی از دانشجو و استاد محوری <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر وظایف (task based) <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> یادگیری جامعه نگر (community oriented) <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر مشکل (problem based) <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> آموزش بیمارستانی (hospital based) <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر موضوع (subject directed) <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> یادگیری سیستماتیک <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر شواهد (evidence based) <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> آموزش compulsory و در بخش کوچکی از دوره elective <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> دیسپلینری همراه با ادغام موضوعی در صورت نیاز <input type="checkbox"/> |

روش ها و فنون آموزش (روش های یاددهی و یادگیری) : Teaching & Learning.....

در این دوره ، عمدتاً از روش ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد :

self education, self study *

* انواع کنفرانس های داخل بخشی ، بین بخشی ، بیمارستانی ، بین رشته ای و بین دانشگاهی

* بحث در گروه های کوچک - کارگاه های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی - case presentation -

توموربورد

* گزارش صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - انجام مشاوره های تخصصی همراه با استاد - آموزش سرپایی -

آموزش در اتاق عمل یا اتاق پروسیجر - کلیشه خوانی - تحلیل بیماران دشوار

* استفاده از تکنیک های آموزش از راه دور بر حسب امکانات .

* مشارکت در آموزش رده های پایین تر .

* روش و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی .

ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان (ماه)	محتوی - اقدامات	بخش ، واحد یا عرصه آموزش
در طول دوره هفته ای یک روز	ویزیت بیماران سرپایی - انتخاب ، تشکیل پرونده و بستری بیماران - پیگیری مشاوره های تخصصی بیماران - انجام پروسیجرهای سرپایی - آموزش رده های پایین تر - پاسخگویی به مشاوره های تخصصی درخواست شده و اقدامات دیگر طبق برنامه های تنظیمی بخش	درمانگاه
در طول دوره	ویزیت بیماران بستری شده - مراقبت از بیماران - تثبیت بیماران بستری شده در بخش - انجام پروسیجرهای تشخیصی درمانی بر بالین بیمار - آموزش رده های پایین تر و اقدامات دیگر طبق برنامه های تنظیمی بخش	بخش بستری
در طول دوره هفته ای ۳ روز	شرکت در عمل های جراحی بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش . (این ردیف در رشته های داخلی حذف می شود)	اتاق عمل
در طول دوره هفته ای ۷ روز یا بصورت موردی	شرکت در انجام پروسیجرها بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش	اتاق پروسیجر
۳ ماه	نورولوژی اختلالات حرکتی و روانپزشکی	بخش چرخشی (۱)
۱ ماه در طول دوره	در طول دوره نورورادیولوژی	بخش چرخشی (۲)
۱ ماه در طول دوره	نوروپاتولوژی در طول دوره	بخش چرخشی (۳)
۱ ماه در طول دوره	رادیوتراپی در طول دوره (کلاسهای مشترک)	بخش انتخابی

توضیحات :

۳- ماه اول استریوتاکیسک (پایه محاسبات)

۱۲- ماه فانکشنال

۳- ماه چرخشی در طول دوره

عناوین دروس اعم از عمومی، تخصصی پایه یا تخصصی بالینی :

Section ۱ History of Stereotactic Surgery

History of Stereotactic Surgery

History of the Stereotactic Societies

Section ۲ Imaging in Stereotactic Surgery

General Imaging Modalities: Basic Principles

CT/MRI Technology: Basic Principles

CT/MRI Safety in Functional Neurosurgery.

Functional MRI in Image Guided Neurosurgery.

Angiography, MRA in Image Guided Neurosurgery.

Diagnostic PET in Image Guided Neurosurgery .

Neurophysiologic Mapping for Glioma Surgery: Preservation of Functional Areas

Image Reconstruction and Fusion

Section ۳ Stereotactic Targeting

Printed Stereotactic Atlases, Review

Electronic Stereotactic Atlases

Anatomical and Probabilistic Functional Atlases in Stereotactic and Functional Neurosurgery

Accuracy in Stereotactic and Image Guidance and the CRW Stereotactic Frames

The Stereotactic Apparatus

The Talairach Stereotactic System Laitinen Stereotactic Apparatus

Miniframe Stereotactic Apparatus

Section ۴ Image Guided Neurosurgery

Engineering Aspects of Electromagnetic Localization in Image Guided Surgery

The History, Current Status, and Future of the StealthStation Treatment Guidance System .

BrainLab Image Guided System

Robotic Neurosurgery

MRI in Image Guided Surgery

CT in Image Guided Surgery

Impedance Recording in Central Nervous System Surger Stereotactic and Image-Guided Biopsy .Pathology Techniques in Stereotactic and Image Guided Biopsy .

Stereotactic and Image Guided Craniotomy

Image Guided Craniotomy for Brain Tumor .

Virtual Reality in the Operating Room

Comprehensive Brain Tumor Management

Novel Therapies for Brain Tumors

Image-Guided Management of Brain Abscess .

Image-Guided Management of Brain Stem Lesions
Stereotactic Approaches to the Brain Stem
Image Guided Management of Intracerebral Hematoma.
Technical Aspects of Image-Guided Neuroendoscopy.
Intraoperative Image Guidance in Skull Base Tumors
Image Guided Management of Cerebral Metastases

Section ۵ Stereotactic Radiosurgery
Radiobiology of Stereotactic Radiosurgery
Overview of Radiosurgery Technology Gamma Knife:
Linac Radiosurgery CyberKnife: Technical Aspects
Proton Beam Radiotherapy: Technical and Clinical Aspects
IMRT: Technical and Clinical Aspects.
What Every Neurosurgeon Should Know About Stereotactic Radiosurger
Radiosensitizers in Neurooncology
Gamma Knife: Clinical Experience
Gamma Knife: Clinical Aspects
Linac Radiosurgery: Technical Aspects
Cyberknife: Clinical Aspects
Proton Beam Radiosurgery: Clinical Experience
Radiosurgery for Metastase
Focused and Conventional Radiation for Acoustic Nerve Tumors
Radiosurgery for Pituitary Tumors
Radiosurgery for Functional Neurosurgery
Whole Body and Spinal Radiosurgery
Gamma Knife Radiosurgery: Technical Issues

Section ۶ Functional Neurosurgery – Technical Aspects
Image Guided Functional Neurosurgery
Evoked Potentials in Functional Neurosurgery .
Microelectrode Recording in Functional Neurosurgery
Impedance Recording in Functional Neurosurgery
Anesthesia for Functional Neurosurgery .
Lesions Versus Implanted Stimulators in Functional Neurosurgery
Radiofrequency Lesions
Stimulation Physiology in Functional Neurosurgery
Stimulation Technology in Functional Neurosurgery
Therapeutic Lesions Through Chronically Implanted Deep Brain
Stimulation Electrodes

Section ۷ Functional Neurosurgery for Movement and Motor
Disorders – Clinical Aspects
Surgery for Movement Disorders: An Overview
History of Surgery for Movement Disorders
Psychiatric Considerations in Management of Movement Disorders
Pathophysiology of Parkinson’s Disease

Medical Management of Parkinson's Disease

Patient Selection for Surgery for Parkinson's Disease

Pallidotomy for Parkinson's Disease

Selective Thalamotomy and Gamma Thalamotomy for Parkinson Disease .

Subthalamotomy for Parkinson's Disease

Globus Pallidus Stimulation for Parkinson's Disease

Subthalamic Nucleus Stimulation for Parkinson's Disease

Thalamic Stimulation for Parkinson's Disease

PPN Stimulation for Parkinson's Disease

Other Targets to Treat Parkinson's Disease (Posterior Subthalamic Targets and Motor Cortex)

Motor Cortex Stimulation for Parkinson's Disease

Tissue Transplantation for Parkinson's Disease

Gene Transfer for Parkinson's Disease

Intraparenchymal Drug Delivery for Parkinson's Disease

Management of Essential Tremor

Management of Tremors other than Essential Tremor and Parkinson's Disease

Diagnosis and Medical Management of Dystonia

Pathophysiology of Dystonia

Central Procedures for Primary Dystonia

Functional Stereotactic Procedures for Treatment of Secondary Dystonia

Diagnosis and Medical Management of Cervical Dystonia

Central Procedures for Cervical Dystonia

Peripheral Procedures for Cervical Dystonia

Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia

History and Current Neurosurgical Management of Spasticity

Destructive Neurosurgical Procedures for Spasticity M. Sindou . P. Mertens

Surgery in the Dorsal Root Entry Zone for Spasticity

Intrathecal Drugs for Spasticity

Section ^ Functional Neurosurgery for Pain

Anatomy and Physiology of Cancer Pain

Neuroimaging and Pain

Analgesic Effect What have PET Studies Taught us about Cerebral Mechanisms Involved in of DBS

History of DBS for Pain

Comprehensive Management of Cancer Pain Including Surgery

The Central Lateral Thalamotomy for Neuropathic Pain

Technique of Trigeminal Nucleotomectomy

Bulbar DREZ Procedures for Facial Pain .

Percutaneous Cordotomy

CT-Guided Percutaneous Cervical Cordotomy for Cancer Pain

Ablative Spinal Cord Procedures for Cancer Pain

Intrathecal Opiates for Cancer Pain

Management of Pain of Benign Versus Cancer Origin

DBS for Persistent Non-Cancer Pain .
Motor Cortex Stimulation for Persistent Non-Cancer Pain
Radiofrequency Dorsal Root Entry Zone Lesions for Pain
Surgical Dorsal Root Entry Zone Lesions for Pain
Facet Denervation
Sympathectomy for Pain
Spinal Cord Stimulation. Techniques, Indications and Outcome . . Mechanisms of Action of Spinal Cord Stimulation
Peripheral Nerve Stimulation for Neuropathic Pain
The Pathophysiology of Trigeminal Neuralgia
Radiofrequency Rhizotomy for Trigeminal Neuralgia
Retrogasserian Glycerol Injection for Trigeminal Neuralgia .
Balloon Compression for Trigeminal Neuralgia
Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia
Gamma Knife Surgery for Trigeminal Neuralgia and Facial Pain
Occipital Neuralgia
Hypothalamic Stimulation for Cluster Headache
Surgical Treatment of Chronic Cluster Headache
Mesencephalotomy for Cancer Pain

Section ۹ Psychiatric Surgery

Ethical Considerations in Psychiatric Surgery
Psychosurgery – A Historical Perspective
Cingulotomy for Depression and OCD DBS for OCD
Medical Management and Indications for Surgery in Depression
Ablative Procedures for Depression .
Deep Brain Stimulation for Depression
Surgical Procedures for Tourette’s Syndrome
Treatment of Aggressive Behavior

Section ۱۰ Special and Emerging Applications

DBS Disorders of Consciousness
Apnea: Phrenic Nerve Stimulation
DBS for Bladder Dysfunction
Impaired Vision: Visual Prosthesis
Impaired Hearing: Auditory Prosthesis
Impaired Motor Function: Functional Electrical Stimulation
Gene Therapy for Neurological Disorders (Except Oncology . (
Gene Therapy for Brain Tumors Microdialysis

Section ۱۱ The Future of Stereotactic and Functional Neurosurgery

The Future of Computers and Imaging
The Future of Neuronavigation
The Future of Radiosurgery and Radiotherapy
The Future of Infusion Systems in Neurosurgery
The Future of Cell Transplantation

The Future of Neural Interface Technology
The Future of Molecular Neuro-Oncology
Future Ethical Challenges in Neurosurgery

عناوین مباحثی که باید دستیاران در بخش های چرخشی به آنها بپردازند (به تفکیک هر بخش):

در ساختار کلی دوره آورده شده است

انتظارات اخلاق حرفه ای (Professionalism) از دستیاران:

I - اصول اخلاق حرفه ای

از دستیاران و دانش آموختگان این رشته انتظار می رود:

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 مناسبترین شیوه در اختیار وی و همراهان قرار دهند.
- ۴) از دخالت‌های بی مورد در کار همکاران پرهیز نمایند و با اعضای تیم سلامت تعامل سازنده داشته باشند.
- ۵) در تمامی مراحل مراقبت و انتقال بیماران احساس مسئولیت نمایند.
- ۶) برای مصاحبه، انجام معاینه و هر کار تشخیصی درمانی از بیماران اجازه بگیرند.
- ۷) در رابطه با پیشگیری 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، نام و مشخصات وی را با احترام یاد کنند.
- 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 آنها 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 توانمندیهای 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.

دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - تاریخ تنفیذ در نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی - ۱۳۹۲/۴/۱۶
انتظار می‌رود، دستیاران، در راستای تحکیم اخلاق حرفه‌ای در محیط‌های آموزشی با کمک استادان خود در جهت اقدامات زیر تلاش نمایند:

کمک به فراهم کردن شرایط فیزیکی (Setting) مناسب :

- فراهم ساختن شرایط مناسب برای انجام امور شخصی و خصوصی در محیط‌های آموزشی و درمانی نظیر استفاده از پرده و پاراوان در هنگام معاینات و غیره
- حضور یک پرستار همجنس بیمار یا همراه محرم او در کلیه معاینات پزشکی در کنار پزشک (دستیار) و بیمار
- فراهم کردن سیستم هم‌اتاقی بیمار و همراه (مثلاً مادر و کودک در بخش‌های کودکان)
- ایجاد محیط مناسب، مطمئن و ایمن متناسب با باورهای دینی و فرهنگی بیماران، همراهان، استادان و فراگیران نظیر فراهم ساختن محل نماز و نیایش برای متقاضیان

کمک به اصلاح فرآیندهای اجرایی :

- همکاری با مدیران اجرایی بیمارستان در جهت اصلاح فرآیندهای اجرایی نظیر فرایند‌های جاری در بخش‌های پذیرش، بستری، تامین دارو، تجهیزات و ترخیص بیماران به طوری که بیماران سردرگم نشوند و امور را به آسانی طی کنند.
- تکریم مراجعین و کارکنان بیمارستان‌ها
- توجه به فرآیندهای اجرایی بیمارستان در جهت تسهیل ارائه‌ی خدمات و رفاه حداکثری بیماران و ارائه‌ی پیشنهادات اصلاحی به مدیران بیمارستان

کمک به فراهم شدن جو مناسب آموزشی :

- مشارکت در ایجاد جو صمیمی و احترام آمیز در محیط‌های آموزشی
- تلاش در جهت حذف هرگونه تهدید و تحقیر در محیط‌های آموزشی
- همکاری‌های مناسب و موثر بین بخشی و بین رشته‌ای
- سازمان دهی و مشارکت در کارهای تیمی
- تشویق به موقع عملکرد مناسب کارکنان، دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- مشارکت در معرفی الگوها به مسئولین آموزشی
- مشارکت فعال در تقویت Role modeling
- تلاش در جهت تقویت ارتباطات بین فردی
- مشارکت و همکاری در تدوین ارائه‌ی دستورالعمل‌های آموزشی به فراگیران (Priming)
- رعایت حقوق مادی، معنوی و اجتماعی استادان، دانشجویان و اعضای تیم سلامت

ترویج راهبرد بیمار محوری :

- حمایت از حقوق مادی، معنوی و پزشکی بیماران اعم از جسمی، روانی و اجتماعی (با هر نژاد، مذهب، سن، جنس و طبقه اقتصادی اجتماعی)، در تمام شرایط
- جلب اعتماد و اطمینان بیمار در جهت رعایت حقوق وی
- ارتباط اجتماعی مناسب با بیماران نظیر: پیش‌سلامی، خوشرویی، همدردی، امید دادن، و غیره
- پاسخگویی با حوصله به سوالات بیماران در تمامی شرایط
- آموزش نحوه‌ی پاسخگویی مناسب به سوالات بیماران به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- معرفی خود به عنوان پزشک مسئول به بیمار، همچنین معرفی دستیاران سال پایین تر، کارورز، کارآموز و پرستار با نام و مشخصات به بیماران

- پرسش از عادات غذایی ، خواب ، استحمام و تمایلات رفاهی بیماران و کمک به فراهم کردن شرایط مورد نیاز برای آن ها
- توجه به بهداشت فردی بیماران.
- توجه به کمیت و کیفیت غذای بیماران در راند های آموزشی و کاری
- توجه به نیاز های بیماران برای اعمال دفعی آسوده در راند های آموزشی و کاری با تاکید بر شرایط خصوصی آنان
- توجه به ایمنی بیمار (Patient Safety) در کلیه اقدامات تشخیصی و درمانی
- کمک در فراهم کردن شرایط آسان برای نماز و نیایش کلیه بیماران متقاضی ، با هر آیین و مذهب در بخش ، به ویژه ، برای بیماران در حال استراحت مطلق .
- احترام به شخصیت بیماران در کلیه شرایط .
- پوشش مناسب بیماران در هنگام معاینات پزشکی
- احترام و توجه به همراهان و خانواده بیماران
- تجویز هرگونه دارو ، آزمایش و تجهیزات درمانی با توجه به وضعیت اقتصادی و نوع پوشش بیمه ای بیماران و اجتناب از درخواست آزمایشات گران قیمت غیرضروری
- استفاده مناسب از دفترچه و تسهیلات بیمه ای بیماران
- ارتباط با واحدها و مراجع ذی صلاح نظیر واحد مددکاری ، در باره رفع مشکلات قابل حل بیماران
- اخذ اجازه و جلب رضایت بیماران برای انجام معاینات و کلیه پروسیجرهای تشخیصی و درمانی
- رعایت استقلال و آزادی بیماران در تصمیم گیری ها
- خودداری از افشای مسائل خصوصی (راز) بیماران
- ارائه ی اطلاعات لازم به بیماران در باره ی مسائل تشخیصی درمانی نظیر : هزینه ها - مدت تقریبی بستری و غیره در مجموع ، رعایت STEEP به معنای :
- ارائه ی خدمات ایمن (safe) به بیماران
- ارائه ی خدمت به موقع (Timely) به بیماران
- ارائه ی خدمت با علم و تجربه ی کافی (Expertise) به بیماران
- ارائه ی خدمت مؤثر و با صرفه و صلاح (Efficient) به بیماران
- و در نظر گرفتن محوریت بیمار (Patient Centered) در کلیه ی شرایط

مشارکت و ترغیب آموزش و اطلاع رسانی نکات مرتبط با اخلاق :

- آموزش ارتباط مناسب و موثر حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- مشارکت در آموزش مسائل اخلاق حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و دانشجویان
- آموزش یا اطلاع رسانی منشور حقوقی بیماران ، مقررات Dress Code و مقررات اخلاقی بخش به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- اشاره مستمر به نکات اخلاقی در کلیه فعالیت ها و فرآیند های آموزشی نظری و عملی نظیر : گزارشات صبحگاهی ، راندها ، کنفرانس ها ، درمانگاه ها و اتاق های عمل
- نقد اخلاقی فرآیندهای جاری بخش در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- فراهم کردن شرایط بحث و موشکافی آموزشی در مورد کلیه سوء اقدامات و خطاهای پزشکی (Malpractices) پیش آمده در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- مشارکت دادن فراگیران رده های مختلف ، در برنامه های آموزش بیماران

جلب توجه مستمر دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر به سایر موارد اخلاقی از جمله :

- برخورد احترام آمیز با نسوج ، اعم از مرده یا زنده
- برخورد احترام آمیز با اجساد فوت شدگان

- همدردی با خانواده فوت شدگان
- نگهداری و حفظ اعضای بدن بیماران ، عملکرد طبیعی اندام ها و حفظ زیبایی بیماران تا حدی که دانش و فناوری روز اجازه می دهد
- احترام به حقوق جنین ، از انعقاد نطفه تا تولد در شرایطی که مجوز اخلاقی و شرعی برای ختم حاملگی نیست
- اهمیت دادن به وقت های طلایی کمک به بیماران و اجتناب از فوت وقت به منظور جلوگیری از دست رفتن شانس بیمار برای زندگی یا حفظ اعضای بدن خود
- تجویز منطقی دارو و درخواست های پاراکلینیک
- رعایت Clinical Governance در کلیه ی تصمیم گیری های بالینی ، تجویز ها و اقدامات تشخیصی درمانی

پایش و نظارت مستمر فراگیران :

- حضور در کلیه برنامه های آموزشی (گزارشات صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - درمانگاه - کشیک های شبانه - تومور بورد - سی پی سی - و غیره) و نظارت بر حضور سایر فراگیران از طریق واگذاری مسئولیت ، پیگیری تلفنی و حضور در کشیک ها ، سرکشی به درمانگاه ها و اورژانس ها و نظایر آن ، به منظور ایجاد تدریجی مسئولیت پذیری اجتماعی در خود و فراگیران دیگر
- حضور به موقع بر بالین بیماران اورژانس
- توجه به عملکرد عمومی خود و فراگیران دیگر نظیر (عملکرد ارتباطی اجتماعی ، نحوه پوشش ، نظم و انضباط) از طریق رعایت مقررات Dress Code ، ارائه بازخورد به فراگیران دیگر و تاکید بر الگو بودن خود
- توجه اکید به عملکرد تخصصی خود و فراگیران دیگر نظیر (اخذ شرح حال و معاینات تخصصی بیماران ، درخواست منطقی آزمایشات ، تفسیر و ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیک ، استنتاج و قضاوت بالینی ، تشخیص بیماری ، تصمیم گیری های بالینی ، تجویز منطقی دارو ، انتخاب و انجام اقدامات درمانی ، طرز درخواست مشاوره های پزشکی ، ارجاع بیماران ، اقدامات پژوهشی ، استفاده از رایانه و نرم افزار های تخصصی و پیگیری بیماران) از طریق اهمیت دادن به تکمیل مستمراگ بوک و جلب نظارت مستقیم استادان به منظور کاستن از فراوانی سوء عملکرد ها و خطاهای پزشکی (Malpractices)
- رعایت اخلاق پژوهشی در تدوین پایان نامه ها بر اساس دستوالعمل های کمیته اخلاق در پژوهش .
- اجتناب اکید از انجام تحقیقات به خرج بیماران و انجام روش هایی که دستیاران به آن تسلط ندارند.
- اهمیت دادن به نحوه تکمیل و تنظیم پرونده های پزشکی ، به طوری که در حال حاضر و آینده به سهولت قابل استفاده باشند

III - نکات اختصاصی اخلاقی حرفه ای مرتبط با رشته :

References:

منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است :

الف - کتب اصلی:

۱-Text book of sterotactic and functional neurosurgery

Second edition

۲- NDRE S.M.LOZANO

Second Edition

۳-Youmans

Sixth edition

ب- مجلات اصلی :

-Sterotactic and functional Neurosurgery

-KNRGER

توضیح :

- ۱) درموردی که طبق مقررات ،آزمون های ارتقا وپایانی انجام می شود ،منابع آزمونها بر اساس آئین نامه های موجود،توسط هیئت ممتحنه دوره تعیین خواهد شد ومنابع ذکرشده دراین صفحه راهنمایی است برای اجرای این برنامه.
- ۲) در مورد کتب ، منظور آخرین نسخه چاپ شده در دسترس است .
- ۳) در مورد مجلات ، منظور مجلاتی است که در طول دوره دستیاری منتشر می شوند .

Student Assessment:

ارزیابی دستیاری:

الف: روش ارزیابی (Assessment Methods):

- کتبی شفاهی آزمون تعاملی رایانه ای OSCE DOPS
- ارزیابی Logbook آزمون ۳۶۰ درجه ارزیابی مقاله ارزیابی پورت فولیو
- شرط فارغ التحصیل شدن ارائه حداقل یک مقاله تحقیقاتی در مجله معتبر می باشد

ب: دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

حداقل هر ۶ ماه یک بار

شرح وظایف دستیاران:

شرح وظایف قانونی دستیاران در آئین‌نامه‌های مربوطه آورده شده است. مواردی که گروه بر آن تاکید می‌نماید عبارتند از:

- ویزیت روزانه بیماران
- انجام مشاوره‌های فوق تخصصی
- ارائه ۵ کنفرانس یا ژورنال کلاب در طول دوره
- شرکت در برنامه های آنکالی
- مشارکت در یک پروژه های تحقیقاتی
- نگارش یک مقاله پژوهشی در طی دوره
- شرکت در برنامه های آموزشی و پژوهشی طبق برنامه تنظیمی
- حداقل ۵ کشیک و بیش از آن بر اساس نیاز بیمار و بیمارستان

حداقل هیئت علمی مورد نیاز (تعداد - گرایش - رتبه) :

حداقل سه نفر هیات علمی جراح مغز و اعصاب، که ۲ نفر از آنها دانشیار و ۱ نفر استادیار باشند و از این ۳ نفر یک نفر از آنها نیز فلوشیپ یا ۱۰ سال سابقه فعالیت مستمر در این دوره تکمیلی تخصصی را داشته باشند.

کارکنان دوره‌دیده یا آموزشی دیده مورد نیاز برای اجرای برنامه :

مناسب است تکنسین بیهوشی دوره دیده در زمینه فانکشنال در برنامه حضور داشته باشد.
مناسب است فیزیولوژیست دوره دیده در زمینه فانکشنال در برنامه حضور داشته باشد.

فضاهای تخصصی مورد نیاز:

فضاهای تخصصی موردنیاز این دوره که باید در دانشگاه مجری در دسترس باشند عبارتند از :

- درمانگاه
- بخش مستقل یا داخل بخش جراحی اعصاب حداقل ۱۰ تخت
- ICU
- اتاق عمل مستقل یا مشترک با امکانات لازم
- تمام امکانات موجود در برنامه آموزشی رشته مادر
- بخش رادیولوژی شامل بخشهای MRI و CT اسکن در خود مرکز آموزش دهنده موجود باشد.

تنوع و حداقل تعداد بیماری‌های اصلی مورد نیاز در سال :

تعداد	بیماری
۹۰	جراحی نمونه برداری و آسپیراسیون ضایعات عمقی مغز
۳۰	کارگذاری کاتترهای ثابت و موقت در ضایعات مغزی
۱۵	براکی تراپی
۳۰	اعمال جراحی فانکشنال (تحریکی و تخریبی)
۲۴	اعمال جراحی سایکیاتریک (تحریکی و تخریبی)
۳۰	اعمال جراحی درد

تعداد تخت مورد نیاز برای تربیت یک دستیار ورودی:

برای هر دستیار ۴ تخت

تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

علاوه بر تجهیزات رشته مادر. تجهیزات مربوط به انجام جراحی استریو تاکسی و فانکشنال نیز موجود باشد. (تجهیزات مصرفی نظیر الکترودهای تحریکی و)

رشته های تخصصی یا تخصص های مورد نیاز :

الف: رشته ها :

نورولوژی - پاتولوژی - رادیولوژی - رادیوتراپی

ب: تخصص ها :

متخصص با گرایش اختلالات حرکتی در اعصاب - نوروپاتولوژیست - نورورادیولوژیست - نوروانکولوژیست

معیارهای دانشگاهی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

دانشگاهی مجاز به راه اندازی این برنامه است که دارای ویژگی های زیر باشد :

* دارای دوره تخصصی مورد تأیید در رشته جراحی مغزو اعصاب باشد .

* حداقل ۱۰ دوره ، در دوره تخصصی فارغ التحصیل داشته باشد .

واجد حداقل های مندرج در این برنامه باشد .

ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:
- ۱- گذشت سه دوره از اجرای دوره
- ۲- تغییرات عمده فناوری
- ۳- تصمیم سیاستگذاران اصلی مرتبط با برنامه

ب- شیوه ارزشیابی برنامه:

- نظر سنجی از هیئت علمی درگیر برنامه، دستیاران و دانش آموختگان با پرسشنامه های از قبل تدوین شده
- استفاده از پرسشنامه های موجود در واحد ارزشیابی و اعتبار بخشی دبیر خانه

ج- متولی ارزشیابی برنامه:

متولی ارزشیابی برنامه، واحد ارزشیابی و اعتبار بخشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی با همکاری کمیته تدوین برنامه است

د- نحوه بازنگری برنامه:

مراحل بازنگری این برنامه به ترتیب زیر است:

- گردآوری اطلاعات حاصل از نظر سنجی، تحقیقات تطبیقی و عرصه ای، پیشنهادات و نظرات صاحب نظران
- درخواست از دبیرخانه جهت تشکیل کمیته تدوین برنامه
- طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته تدوین برنامه
- بازنگری در قسمتهای مورد نیاز برنامه و ارائه پیش نویس برنامه جدید به کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

ه- شاخص ها و معیارهای پیشنهادی گروه برای ارزشیابی برنامه:

شاخص ها و معیارهای ملحوظ شده در چارچوب ارزشیابی برنامه دبیرخانه (چک لیست پیوست) مورد قبول است

استانداردهای ضروری برنامه‌های آموزشی

- * ضروری است ، برنامه‌ی مورد ارزیابی در دسترس اعضای هیئت علمی ودستیاران قرار گرفته باشد.
- * ضروری است ، طول دوره که در برنامه‌ی مورد ارزیابی مندرج است ، توسط دانشگاه‌های مجری رعایت شود .
- * ضروری است ، شرایط دستیاران ورودی به دوره‌ی مورد ارزیابی با شرایط مندرج در برنامه منطبق باشد .
- * ضروری است ، ظرفیت پذیرش دستیار ، در دوره با ظرفیت مصوب منطبق باشد .
- * ضروری است ، ظرفیت پذیرش دستیار در راستای تامین حدود نیاز کلی کشور که در برنامه پیش‌بینی شده است باشد .
- * ضروری است دستیاران لاگ‌بوک قابل قبولی ، منطبق با توانمندی‌های عمومی و اختصاصی مندرج در برنامه‌ی مورد ارزیابی در اختیار داشته باشند .
- * ضروری است ، لاگ‌بوک دستیاران به طور مستمر تکمیل و توسط استادان مربوطه پایش و نظارت شود وباز خورد لازم ارائه گردد.
- * ضروری است ، دستیاران بر حسب سال دستیاری ، پروسیجرهای لازم را بر اساس تعداد مندرج در برنامه انجام داده باشند و در لاگ‌بوک خود ثبت نموده و به امضای استادان ناظر رسانده باشند .
- * ضروری است ، در آموزش‌ها حداقل از ۷۰٪ روش‌ها و فنون آموزشی مندرج در برنامه ، استفاده شود .
- * ضروری است ، دستیاران در طول هفته طبق تعداد روزهای مندرج در برنامه در درمانگاه حضور فعال داشته ، وظایف خود را تحت نظر استادان ویا دستیاران سال بالاتر انجام دهند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه درمانگاه‌ها در دسترس باشد .
- * ضروری است ، دستیاران دوره‌های جراحی ، در طول هفته طبق تعداد روزهای مندرج در برنامه تحت نظر استادان ودستیاران سال بالاتر در اتاق عمل ودستیاران دوره های غیر جراحی در اتاقهای پروسیجر حضور فعال داشته باشند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه اتاق‌های عمل در دسترس باشد .
- * ضروری است ، دستیاران ، طبق برنامه‌ی تنظیمی بخش ، در برنامه‌های گزارش صبحگاهی ، کنفرانس‌های درون‌بخشی ، مشارکت در آموزش رده‌های پایین‌تر و کشیک‌ها یا آنکالی‌ها حضور فعال داشته باشند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه کشیک‌ها یا آنکالی‌ها در دسترس باشد .
- * ضروری است ، دستیاران ، طبق برنامه‌ی تنظیمی بخش ، در برنامه‌های راندهای آموزشی ، ویزیت‌های کاری یا آموزشی بیماران بستری حضور فعال داشته باشند .
- * ضروری است ، کیفیت پرونده‌های پزشکی تکمیل‌شده توسط دستیاران ، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد .
- * ضروری است ، دستیاران بر حسب سال دستیاری ، بخش‌های چرخشی مندرج در برنامه را گذرانده و از رئیس بخش مربوطه گواهی دریافت نموده باشند ومستندات آن به رویت گروه ارزیاب رسانده شود..
- * ضروری است ، بین بخش اصلی و بخش‌های چرخشی همکاری‌های علمی از قبل پیش‌بینی‌شده و برنامه‌ریزی‌شده وجود داشته باشد و مستنداتی که مبین این همکاری‌ها باشند ، در دسترس باشد .

* ضروری است ، دستیاران مقررات Dress code را رعایت نمایند .

* ضروری است ، دستیاران از منشور حقوق بیماران آگاه باشند و به آن عمل نمایند و عمل آنها مورد تأیید گروه ارزیاب قرار گیرد .

* ضروری است ، منابع درسی اعم از کتب و مجلات موردنیاز دستیاران و هیات علمی ، در قفسه کتاب بخش اصلی در دسترس آنان باشد

* ضروری است ، دستیاران در طول دوره خود به روش‌های مندرج در برنامه ، مورد ارزیابی قرار گیرند و مستندات آن به گروه ارزیاب ارائه شود.

* ضروری است ، دستیاران در طول دوره خود ، حداقل در یک برنامه‌ی پژوهشی مشارکت داشته باشند .

* ضروری است ، در بخش اصلی برای کلیه دستیاران پرونده آموزشی تشکیل شود و نتایج ارزیابی‌ها ، گواهی‌های بخش‌های چرخشی ، تشویقات ، تذکرات و مستندات ضروری دیگر در آن نگهداری شود .

* ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، هیات علمی موردنیاز را بر اساس تعداد ، گرایش و رتبه‌ی مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیاب قرار گیرد .

* ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، کارکنان دوره‌دیده موردنیاز را طبق موارد مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد .

* ضروری است ، دوره فضاهای آموزشی عمومی موردنیاز را از قبیل : کلاس درس اختصاصی ، قفسه کتاب اختصاصی در بخش و کتابخانه عمومی بیمارستان ، مرکز کامپیوتر و سیستم بایگانی علمی در اختیار داشته باشد .

* ضروری است ، دوره ، فضاهای تخصصی موردنیاز را بر اساس موارد مندرج در برنامه در سطح دانشگاه در اختیار داشته باشند .

* ضروری است ، تعداد و تنوع بیماران بستری و سرپایی مراجعه‌کننده به بیمارستان محل تحصیل دستیاران ، بر اساس موارد مندرج در برنامه باشند .

* ضروری است ، به ازای هر دستیار به تعداد پیش‌بینی شده در برنامه ، تخت بستری فعال (در صورت نیاز دوره) در اختیار باشد .

* ضروری است ، تجهیزات موردنیاز مندرج در برنامه در اختیار مجریان برنامه قرار گرفته باشد و کیفیت تجهیزات ، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد .

* ضروری است ، بخش‌های چرخشی ، مورد تأیید قطعی حوزه‌ی ارزشیابی و اعتباربخشی دبر خانه باشند .

* ضروری است ، دانشگاه ذیربط ، واجد ملاک‌های مندرج در برنامه باشد .

استانداردهای فوق ، در ۳۱ موضوع ، مورد تصویب کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی قرار گرفته و جهت پیگیری و اجرا در اختیار واحد ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی قرار داده می‌شود . ضمناً یک نسخه از آن در انتهای کلیه برنامه‌های مصوب آورده خواهد شد .

منابع مورد استفاده برای تهیه این سند:

- ۱- راهنمای تدوین برنامه دوره های فوق تخصصی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - سال ۱۳۸۸