

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دانشکده پزشکی

گروه آموزشی علوم تشریحی و بیولوژی سلولی

نور و آناتومی کارشناسی ارشد آناتومی

موضوع تدریس: نور و آناتومی

گروه هدف: دانشجویان کارشناسی ارشد آناتومی

میزان واحد نظری: ۱/۵ واحد

میزان واحد عملی: ۰/۵ واحد

محل اجرا: دانشکده پزشکی- گروه علوم تشریحی و بیولوژی سلولی

مدرسین: دکتر علیرضا فاضل- دکتر حسین حقیر

اهداف کلی:

با توجه به این که دانشجویان مذکور در آینده پزشک خواهند شد و از آنجا که هدف کلی بر اساس وظایفی که یادگیرنده در آینده خواهد داشت تعیین می شود، دانشجویان باید در پایان این دوره به حدی ساختارهای مغز و نخاع انسان و ارتباطات عصبی مربوطه را بشناسند که قادر به توجیه علایم و نشانه های تخریب هر یک از این ساختارها و ارتباطات باشند.

اهداف ویژه آموزش:

- ۱- دانشجویان باید در پایان این دوره قادر به شناسایی ساختارهای مغز و نخاع بر روی نمونه های واقعی، مولاژها و تصاویر آناتومیک و MRI باشند.
- ۲- دانشجویان باید در پایان این دوره قادر به توضیح مسیرهای عصبی و سیستم های عملکردی مربوطه باشند.
- ۳- دانشجویان باید در پایان این دوره قادر به تفسیر و توجیه علایم و نشانه های تخریب هر یک از ساختارها و ارتباطات سیستم عصبی باشند.

محتوای درس:

الف- محتوای درس نظری به شرح زیر می باشد:

- ۱- کلیات و جنین شناسی سیستم عصبی
- ۲- شکل ظاهری و ساختمان داخلی نخاع
- ۳- شکل ظاهری و ساختمان داخلی ساقه مغز
- ۴- دیانسفال ۱ (تالاموس، اپی تالاموس: ساختمان، ارتباطات)
- ۵- دیانسفال ۲ (ساب تالاموس، هیپوتالاموس: ساختمان و ارتباطات و بطن سوم)

- ۶- شکل ظاهری و ساختمان داخلی مخچه
- ۷- شکل ظاهری نیمکره های مغز، ساختار و تقسیم بندی های قشر مغز
- ۸- ماده سفید نیمکره های مغز، هسته های قاعده ای و بطن های جانبی
- ۹- مننژها، CSF، شبکه های کورویئید و عروق مغز و نخاع
- ۱۰- سیستم حسی- پیکری ۱ (رسپتورها و مسیرهای انتقال حس در نخاع)
- ۱۱- سیستم حسی- پیکری ۲ (مسیرهای انتقال حس در سر و صورت و سیستم درد)
- ۱۲- سیستم حرکتی ۱ (کنترل حرکت در سطح نخاع، راههای نزولی)
- ۱۳- سیستم حرکتی ۲ (سلسله مراتب مراکز حرکتی، ارتباطات عملکردی گانگلیون های قاعده ای و مخچه در سیستم حرکتی)
- ۱۴- سیستم بینایی
- ۱۵- سیستم های شنوایی و تعادلی
- ۱۶- ارتباطات اینفرانوکلنار و سوپرانوکلنار حرکات چشم
- ۱۷- سیستم های بویایی، چشایی و لمبیک

ب- محتوای درس عملی به شرح زیر می باشد:

- ۱- نخاع
- ۲- شکل ظاهری ساقه مغز
- ۳- ساختمان داخلی ساقه مغز
- ۴- تالاموس و اپی تالاموس
- ۵- ساب تالاموس، هیپوتالاموس و بطن سوم
- ۶- مخچه
- ۷- شکل ظاهری نیمکره های مغز
- ۸- قشر و ماده سفید نیمکره های مغز
- ۹- هسته های قاعده ای و بطن های جانبی
- ۱۰- مننژها و عروق مغز و نخاع
- ۱۱- مقاطع آناتومیک سریال کورونال مغز ۱
- ۱۲- مقاطع آناتومیک سریال کورونال مغز ۲
- ۱۳- مقاطع آناتومیک سریال ترانسورس مغز
- ۱۴- مقاطع آناتومیک سریال سائزیتال مغز
- ۱۵- مقاطع MRI مغز در هر سه جهت
- ۱۶- کار با نرم افزار سه بعدی سازی مغز
- ۱۷- مرور و رفع اشکال

روش تدریس و مواد آموزشی

تدریس نورواناتومی نظری به شیوه سخنرانی و پرسش و پاسخ می باشد.
تدریس نورواناتومی عملی به شیوه نمایش و پرسش و پاسخ می باشد.

مواد و وسایل آموزشی

- الف- مواد و وسایل آموزشی برای تدریس نورواناتومی نظری:
 - ۱- کامپیوتر
 - ۲- Data projector
 - ۳- وایت برد و ماژیک های رنگی
 - ۴- رسانه های نوشتاری (کتاب و مجلات)

ب- مواد و وسایل آموزشی برای تدریس نورواناتومی عملی:

- ۱- مولاژهای کارخانه ای مغز و نخاع
- ۲- مولاژهای دست ساز مغز
- ۳- نمونه های بیوپلاستیک مغز (ساخت زنده یاد استاد دکتر جمال الدین مستقیمی)
- ۴- نمونه های پلاستینه شده مغز

- ۵- تصاویر اطلس نورواناتومی انسان
- ۶- تصاویر MRI
- ۷- کامپیوتر جهت نمایش نرم افزار سه بعدی مغز

ارزشیابی

- اهداف ارزشیابی درس نورواناتومی و وسایل ارزشیابی هر هدف در زیر بیان می شود:
- هدف ۱- قضاوت در مورد برتری در مهارتها و دانش ضروری
وسيله ارزشیابی این هدف در درس نورواناتومی نظری برگزاری آزمونی کتبی شامل انواع پرسشهای تشریحی با جواب کوتاه، چند گزینه ای، صحیح و غلط، جای خالی، جور کردنی و نامگذاری عناصر تشریحی در تصاویر است. این آزمون ۸۰٪ نمره نهایی درس نورواناتومی نظری را به خود اختصاص می دهد.
در درس نورواناتومی عملی وسیله ارزشیابی این هدف برگزاری آزمون شفاهی به صورت مصاحبه است. این آزمون ۸۰٪ نمره نهایی درس نورواناتومی عملی را به خود اختصاص می دهد.
 - هدف ۲- سنجش پیشرفت در طول زمان
 - هدف ۳- برانگیختن دانشجویان برای مطالعه
وسيله ارزشیابی این اهداف در درس نورواناتومی نظری و عملی برگزاری هفتگی آزمونک های کتبی (برای درس نظری) و شفاهی (برای درس عملی) است. این آزمونک ها ۲۰٪ نمره نهایی درس نورواناتومی نظری و عملی را به خود اختصاص می دهد.
 - هدف ۴- رتبه بندی دانشجویان
وسيله ارزشیابی این اهداف در درس نورواناتومی نظری و عملی سیستم نمره دادن از صفر تا بیست (با تقسیمات ۰/۲۵) است. معیار قبولی طبق آئین نامه اداره آموزش دانشکده پزشکی تعیین می گردد.

منابع:

۱. (John A. Kiernan, Barr's The Human Nervous System (Last edition).
- ۲- جان ای. کیرنان. سیستم عصبی انسان (بار)، ترجمه دکتر سکینه غفاریان و دکتر علیرضا فاضل.
۳. Hossein Haghiri, Yousef Sadeghi. A Color Atlas of Human Neuroanatomy.
- ۳- مطالبی که از سایر رفرانس ها و مجلات در کلاس توسط استاد بیان می شود.