

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی

(مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)

مصوب شصت و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۹۶/۵/۱



دروس فارماکولوژی پزشکی:

- اصول پایه فارماکولوژی پزشکی
- فارماکولوژی قلب و عروق و ریه
- فارماکولوژی داروهای ضد میکروبی
- فارماکولوژی گوارش، خون و روماتولوژی
- فارماکولوژی داروهای اندوکراین
- فارماکولوژی دستگاه اعصاب و روان

کد درس	۱۶۴
نام درس	اصول پایه فارماکولوژی پزشکی
مرحله ارائه	علوم پایه / مقدمات بالینی
دروس پیش نیاز	بیوشیمی، فیزیولوژی، علوم تشریح دستگاه اعصاب
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۱۷ ساعت
هدف های کلی	دانشجو باید در پایان این درس بتواند دانش و درک هر کدام از مفاهیم پایه فارماکولوژی را کسب کند و توانائی ارتباط این مفاهیم با اثرات فارماکولوژیک داروها و استفاده از داروهای خاص در مبحث فارماکولوژی سیستم ها را داشته باشد.
شرح درس	دانشجو در این درس با مقدمات و مفاهیم پایه فارماکولوژی شامل کینتیک و دینامیک داروها آشنا شده و بعنوان مقدمه ای بر فارماکولوژی سیستم ها، با داروهای سیستم اتونوم آشنا خواهد شد.
محتوای ضروری	<p>مقدمات فارماکولوژی:</p> <p>تعریف علم فارماکولوژی، منابع اطلاعاتی در فارماکولوژی و اطلاعات دارویی، طبیعت و مشخصات داروها (اندازه و وزن مولکولی، اتصالات دارو)، اصول فارماکودینامیک (گیرنده ها و سایر محل های اتصال دارویی)، اصول فارماکوکینتیک (آشنائی با جذب، توزیع، متابولیسم، دفع)، فرآیند تولید و تایید داروهای جدید (بی خطری و اثربخشی، آزمایشات حیوانی، کارآزمائی های بالینی، انحصار دارویی، داروهای جدید، قوانین و مقررات مربوط به داروها، داروهای orphan)</p> <p>فارماکوکینتیک:</p> <p>غلظت موثر دارو، حجم توزیع، کلیرانس، نیمه عمر، زیست دستیابی، دفع دارو، رژیم منطقی مقادیر تجویز دارو، محدوده درمانی، تنظیم دوز در موارد اختلال دفع، متابولیسم داروها (انواع، شاخص های تعیین سرعت متابولیسم، روش مصرف صحیح و مقایسه بین اشکال دارویی جامد و مایع خوراکی، فرآورده های تزریقی، فرآورده های استنشاقی، فرآورده های موضعی (جلدی، چشمی، بینی و گوشی، رکتال، و. اژینال...))، سایر روش ها</p> <p>فارماکودینامیک:</p> <p>تعریف رسپتور و افکتور دارو، ماهیت رسپتورها، سایر محل های عمل داروها، نحوه تداخل دارو با رسپتورها، طبقه بندی داروها بر اساس تأثیر آنها بر روی رسپتور، تعریف و مقایسه داروها از نظر Intrinsic activity و Affinity، معیارهای مقایسه کمی داروها (ED50, potency, efficacy)، منحنی های graded dose-response، تعریف و مقایسه داروهای آگونیست، آنتاگونیست Partial agonist، و Inverse agonists، آنتاگونیست رقابتی و غیر رقابتی، آنتاگونیست های فارماکولوژیک، شیمیایی و فیزیولوژیک، منحنی های quantal dose-response</p> <p>معیارهای مقایسه ایمنی داروها (LD50, TD50, therapeutic index, certain safety factor)، تنظیمات گیرنده ها، تغییرات بین فردی و انواع این تغییر در پاسخ دهی به داروها، پذیرش درمان (Adherence, compliance and concordance)، تولرانس و تاکی فیلکسی، اثرات درمانی و اثرات نامطلوب داروها (عوارض جانبی، سمیت، ایدیوسنکرازی، تولرانس، تجمع، آلرژی...) و فارماکویزیلانس، فارماکوننتیک</p> <p>* تمامی تعاریف، مفاهیم، مقایسه ها و... یا ذکر مثال های دارویی ارائه خواهد شد.</p> <p>مقدمات سیستم عصبی اتونوم:</p> <p>مقایسه سیستم اتونوم با اعصاب حسی و حرکتی، تقسیم بندی اعصاب اتونوم (عقد های عصبی، فیبر های پیش عقد ای و پس عقد ای...))، نحوه انتقال پیام در اعصاب کولینرژیک و آدرنرژیک (ذخیره سازی، آزاد سازی و خاتمه اثر)، معرفی مکانیسم های کلی عملکرد داروهای مؤثر بر مراحل ساخت، ذخیره سازی، آزاد سازی و خاتمه اثر سیستم های پاراسمپاتیک و سمپاتیک، انواع گیرنده های کولینرژیک و آدرنرژیک و انتشار و نحوه عملکرد آنها در بافتهای مختلف.</p>

اثرات تحریک سیستمهای پاراسمپاتیک و سمپاتیک بر اندامهای بدن و اثرات متقابل آنها، جایگاهها و نحوه تنظیم اعصاب اتونوم، ترانسسمیترهای همراه یا کمکی (کوترانسمیتر)، جزئیات عملکرد اعصاب اتونوم قلب و عروق در تنظیم فشار متوسط شریانی، در چشم، و در روده (بعنوان نمونه های مهم)

داروهای تحریک کننده گیرنده های کولینرژیک و آنتی کولین استراژها:

دسته بندی داروهای کولینرژیک (کولینومیمتیک)، کاربردهای بالینی اصلی داروهای پاراسمپاتومیمتیک مستقیم عمل کننده (مانند بتانکول، پیلوکارپین و سویملین)، داروهای کولی نرژیک غیر مستقیم عمل کننده شامل دسته بندی، کاربرد های بالینی، عوارض نامطلوب و سمیت، موارد احتیاط، تفاوت های این داروها (مانند ادروفونیوم، فیزوستگمین، تاکرین، ریواستگمین و ...)، فرآورده های دارویی موجود از این گروه داروها

داروهای مهارکننده گیرنده های موسکارینی و نیکوتینی کولینرژیک:

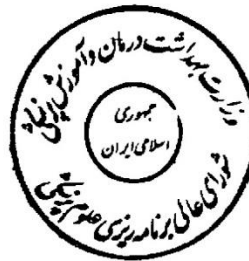
دسته بندی، کاربرد های بالینی، عوارض نامطلوب و سمیت، موارد احتیاط، تفاوت های این داروها، فرآورده های دارویی موجود از این گروه داروها

داروهای سمپاتومیمتیک:

دسته بندی، کاربرد های بالینی، عوارض نامطلوب و سمیت، موارد احتیاط، تفاوت های این داروها، فرآورده های دارویی موجود از این گروه داروها

داروهای مهارکننده گیرنده های سمپاتیک:

دسته بندی، کاربرد های بالینی، عوارض نامطلوب و سمیت، موارد احتیاط، تفاوت های این داروها، فرآورده های دارویی موجود از این گروه داروها



کد درس	۱۶۵
نام درس	فارماکولوژی داروهای قلب و عروق و ریه
مرحله ارائه	مقدمات بالینی/کارآموزی
دروس پیش نیاز	اصول پایه فارماکولوژی پزشکی
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۱۰ ساعت
هدف های کلی	<p>دانشجو باید در پایان این درس بتواند:</p> <p>۱- گروههای دارویی مورد استفاده در بیماریهای شایع دستگاه قلب و عروق و ریه را (متناسب با سرفصل درس) نام ببرد و خصوصیات فارماکولوژیک (نحوه جذب، توزیع، متابولیسم، دفع، و آثار دارو بر اندامهای مختلف بدن) را در مورد داروهای سردسته یا پرمصرف از هر گروه را تشریح کند.</p> <p>۲- نسبت به آثار خطیر و عوارض مهم داروهای مورد استفاده در بیماریهای شایع دستگاه قلب و عروق و ریه توجه نشان دهد.</p> <p>۳- با توجه به سرعت تحولات علمی و یافته های کارآزمایی های بالینی در مورد معرفی داروهای جدید و مشخص شدن کاربردها یا عوارض داروهای قلبی عروقی و تنفسی، به اهمیت مطالعه آخرین راهنماها و شواهد در مورد مصرف قبل از تجویز این داروها توجه کند.</p>
شرح درس	<p>دانشجو در این درس با گروههای دارویی مورد کاربرد در بیماریهای شایع دستگاه قلب و عروق و ریه، و خصوصیات فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک این داروها آشنا می شود و نمونه هایی از تغییرات در گایدلاینهای کاربرد این داروها را که ناشی از شواهد جدید در کارآزمایی های بالینی است مشاهده می کند.</p>
محتوای ضروری	<p>گروههای دارویی مورد استفاده در پرفشاری خون و داروهای پرکاربرد از هر گروه:</p> <ul style="list-style-type: none"> - وازودیلاتورها و درمان آنژین - داروهای موثر در نارسائی قلبی - داروهای ضد آریتمی - داروهای دیورتیک (وقفه دهنده های کربنیک انیدراز، تیازیدها، دیورتیکهای موثر بر قوس هنتله، سایر) - داروهای مورد استفاده در درمان هیپرلیپیدمی - داروهای متسع کننده برونش و سایر داروهای مورد استفاده در آسم، رینیت آلرژیک، سرفه



کد درس	۱۶۶
نام درس	فارماکولوژی داروهای ضد میکروبی
مرحله ارائه	مقدمات بالینی/کارآموزی
دروس پیش نیاز	اصول پایه فارماکولوژی پزشکی
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۱۰ ساعت
هدف های کلی	<p>دانشجو باید در پایان این درس بتواند:</p> <p>۱- گروههای دارویی موثر بر بیماریهای عفونی را (متناسب با سرفصل درس) نام ببرد و خصوصیات فارماکولوژیک (نحوه جذب، توزیع، متابولیسم، دفع، و آثار دارو بر اندامهای مختلف بدن) را در مورد داروهای سردسته یا پرمصرف از هر گروه را تشریح کند.</p> <p>۲- نسبت به آثار خطیر و عوارض مهم داروهای دارویی موثر بر بیماریهای عفونی توجه نشان دهد.</p> <p>۳- با توجه به سرعت تحولات علمی و یافته های کارآزمایی های بالینی در مورد معرفی داروهای جدید و مشخص شدن کاربردها یا عوارض داروهای موثر بر بیماریهای عفونی به اهمیت مطالعه آخرین راهنماها و شواهد در مورد مصرف قبل از تجویز این داروها توجه کند.</p>
شرح درس	<p>دانشجو در این درس با گروههای دارویی موثر بر بیماریهای عفونی، و خصوصیات فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک این داروها آشنا می شود و نمونه هایی از تغییرات در گایدلاینهای کاربرد این داروها را که ناشی از شواهد جدید در کارآزمایی های بالینی است مشاهده می کند.</p>
محتوای ضروری	<ul style="list-style-type: none"> - پنی سیلین ها و سفالوسپورین ها، - آمینوگلیکوزیدها، - سولفونامیدها و تری متوپریم، - فلونئوروکینولون ها، - کلرامفنیکل و تتراسیکلین ها و ماکرولیدها، - داروهای ضد میکوباکتری، - داروهای ضد ویروس، - داروهای ضد تک یاخته و ضد کرم، - داروهای متفرقه و ضد عفونی کننده های موضعی،



کد درس	۱۶۷
نام درس	فارماکولوژی داروهای گوارش، خون و روماتولوژی
مرحله ارائه	مقدمات بالینی/کارآموزی
دروس پیش نیاز	اصول پایه فارماکولوژی پزشکی
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۱۰ ساعت
هدف های کلی	<p>دانشجو باید در پایان این درس بتواند:</p> <p>۱- گروههای دارویی مورد استفاده در بیماریهای شایع دستگاه های گوارش، خون و بافت همبند را (متناسب با سرفصل درس) نام ببرد و خصوصیات فارماکولوژیک (نحوه جذب، توزیع، متابولیسم، دفع، و آثار دارو بر اندامهای مختلف بدن) را در مورد داروهای سردسته یا پرمصرف از هر گروه را تشریح کند.</p> <p>۲- نسبت به آثار خطیر و عوارض مهم داروهای مورد استفاده در بیماریهای شایع دستگاه های گوارش، خون و بافت همبند توجه نشان دهد.</p> <p>۳- با توجه به سرعت تحولات علمی و یافته های کارآزمایی های بالینی در مورد معرفی داروهای جدید و مشخص شدن کاربردها یا عوارض داروهای گوارش، خون و روماتولوژی، به اهمیت مطالعه آخرین راهنماها و شواهد در مورد مصرف قبل از تجویز این داروها توجه کند.</p>
شرح درس	<p>دانشجو در این درس با گروههای دارویی مورد کاربرد در بیماریهای شایع دستگاه های گوارش، خون و بافت همبند و خصوصیات فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک این داروها آشنا می شود و نمونه هایی از تغییرات در گایدلاینهای کاربرد این داروها را که ناشی از شواهد جدید در کارآزمایی های بالینی است مشاهده می کند.</p>
محتوای ضروری	<ul style="list-style-type: none"> - داروهای مورد استفاده در درمان بیماریهای پپتیک - داروهای محرک حرکات دستگاه گوارش، داروهای موثر در درمان یبوست، داروهای ضد اسهال - داروهای ضد تهوع و استفراغ - داروهای مورد استفاده در اختلالات انعقاد خون - داروهای ضدکم خونی - کلیات شیمی درمانی - داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، داروهای آنتی روماتیک، ضد دردهای غیر اوپیوئیدی و داروهای ضد نقرس



کد درس	۱۶۸
نام درس	فارماکولوژی داروهای اندوکراین
مرحله ارائه	مقدمات بالینی/کارآموزی
دروس پیش نیاز	اصول پایه فارماکولوژی پزشکی
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۹ ساعت
هدف های کلی	دانشجو باید در پایان این درس بتواند:
حیطه شناختی	۱- گروههای دارویی موثر بر دستگاه اندوکراین را (متناسب با سرفصل درس) نام ببرد و خصوصیات فارماکولوژیک (نحوه جذب، توزیع، متابولیسم، دفع، و آثار دارو بر اندامهای مختلف بدن) را در مورد داروهای سرشته یا پرمصرف از هر گروه را تشریح کند.
حیطه نگرشی	۲- نسبت به آثار خطیر و عوارض مهم داروهای دارویی موثر بر دستگاه اندوکراین توجه نشان دهد.
حیطه مهارتی	۳- با توجه به سرعت تحولات علمی و یافته های کارآزمایی های بالینی در مورد معرفی داروهای جدید و مشخص شدن کاربردها یا عوارض داروهای موثر بر دستگاه اندوکراین به اهمیت مطالعه آخرین راهنماها و شواهد در مورد مصرف قبل از تجویز این داروها توجه کند.
شرح درس	دانشجو در این درس با گروههای دارویی موثر بر دستگاه اندوکراین، و خصوصیات فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک این داروها آشنا می شود و نمونه هایی از تغییرات در گایدلاینهای کاربرد این داروها را که ناشی از شواهد جدید در کارآزمایی های بالینی است مشاهده می کند.
محتوای ضروری	<ul style="list-style-type: none"> - هورمون های هیپوتالاموس و هیپوفیز (آنالوکها و آنتاگونیستها) - هورمون تیروئید و داروهای ضد تیروئیدی - کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست های مربوطه - داروهای مرتبط با هورمون های جنسی، کنتراستپوهای هورمونی - هورمونهای پانکراس و داروهای ضد دیابت - داروهای موثر بر هموستاز مواد معدنی استخوان



کد درس	۱۶۹
نام درس	فارماکولوژی داروهای دستگاه اعصاب و روان
مرحله ارائه	مقدمات بالینی/کارآموزی
دروس پیش نیاز	اصول پایه فارماکولوژی پزشکی
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۱۲ ساعت
هدف های کلی	<p>دانشجو باید در پایان این درس بتواند:</p> <p>۱- گروههای دارویی موثر بر دستگاه اعصاب و روان را (متناسب با سرفصل درس) نام ببرد و خصوصیات فارماکولوژیک (نحوه جذب، توزیع، متابولیسم، دفع، و آثار دارو بر اندامهای مختلف بدن) را در مورد داروهای سردسته یا پرمصرف از هر گروه را تشریح کند.</p> <p>۲- نسبت به آثار خطیر و عوارض مهم داروهای دارویی موثر بر دستگاه اعصاب و روان توجه نشان دهد.</p> <p>۳- با توجه به سرعت تحولات علمی و یافته های کارآزمایی های بالینی در مورد معرفی داروهای جدید و مشخص شدن کاربردها یا عوارض داروهای موثر بر دستگاه اعصاب و روان، به اهمیت مطالعه آخرین راهنماها و شواهد در مورد مصرف قبل از تجویز این داروها توجه کند.</p>
شرح درس	<p>دانشجو در این درس با گروههای دارویی موثر بر دستگاه اعصاب و روان، و خصوصیات فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک این داروها آشنا می شود و نمونه هایی از تغییرات در کایدلاینهاي کاربرد این داروها را که ناشی از شواهد جدید در کارآزمایی های بالینی است مشاهده می کند.</p>
محتوای ضروری	<p>۱- بخش داروهای موثر بر اعصاب:</p> <ul style="list-style-type: none"> - داروهای ضد صرع - داروهای بیهوشی دهنده عمومی - داروهای بی حس کننده موضعی - شل کننده های عضلات اسکلتی - داروهای موثر در پارکینسون و دیگر اختلالات حرکتی - داروهای مخدر/ اپیوئیدی <p>۲- بخش داروهای موثر بر اختلالات روانپزشکی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - داروهای آرامبخش - خواب آور - داروهای ضدجنون و لیتیوم - داروهای ضد افسردگی

