

بنام خدا

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دانشکده داروسازی

عنوان درس: فارماکولوژی ۲

مخاطبان: دانشجویان ترم هشتم دکتری حرفه ای پزشکی

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

ارائه این طرح درس توسط: دکتر احمد محمدی فرانی

تعداد کل جلسات: ۱۶

درس پیش نیاز: فارماکولوژی ۱

زمان ارائه درس: شنبه ها ۱۰-۱۲ دوشنبه ها ۱۰-۱۲ نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۵

ساعت مشاوره: یکشنبه ها ۱۲-۸

مدرسین: دکتر احمد محمدی فرانی

ارتباط حضوری با مدرسین: دانشکده داروسازی دفتر استاد

محل برگزاری کلاس ها: دانشکده پزشکی

حیطه های اهداف: شناختی

فعالیت استاد: سخنرانی و پیشبرد مباحث با پرسش و پاسخ

فعالیت دانشجو: حضور در کلاس، مشارکت در بحث و پاسخ به پرسش ها

عرصه یادگیری: کلاس درس

زمانبندی کلاس: (۵ دقیقه مقدمه و اهمیت بحث، ۵۵ دقیقه تدریس، ۱۵ دقیقه استراحت، ۳۵ دقیقه تدریس، ۱۰

دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال)

در خصوص منابع و آزمون ها به انتهای طرح درس مراجعه شود.

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- آشنایی با عوامل موثر بر سیستم رنین- آنژیوتانسین
- ۲- آشنایی دانشجویان با فارماکولوژی داروهای ضد فشار خون
- ۳- آشنایی دانشجویان با داروهای ضد آنژین
- ۴- آشنایی دانشجویان با فارماکولوژی داروهای موثر در نارسائی احتقانی قلب (CHF)
- ۵- آشنایی دانشجویان با داروهای مورد استفاده در آریتمی های قلبی
- ۶- آشنایی دانشجویان با فارماکولوژی داروهای دیورتیک
- ۷- آشنایی دانشجویان با فارماکولوژی داروهای موثر در درمان آنمی
- ۸- آشنایی با داروهای مربوط به اختلالات انعقادی
- ۹- آشنایی با داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی
- ۱۰- آشنایی با داروشناسی داروهای شیمی درمانی سرطان (۱)
- ۱۱- آشنایی با داروشناسی داروهای شیمی درمانی سرطان (۲)
- ۱۲- آشنایی با داروهای مرتبط با هورمون های هیپوفیز و هیپوتالاموس
- ۱۳- آشنایی با داروهای مربوط به غده تیروئید
- ۱۴- آشنایی با کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست های آنها
- ۱۵- آشنایی با داروهای موثر بر هومئوستاز یونهای استخوانی
- ۱۶- تداخلات دارویی

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی با عوامل موثر بر سیستم رنین- آنژیوتانسین

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱ فاکتورهای کنترل کننده ترشح رنین را در بدن شرح دهد

۱-۲ حلقه های فیدبک منفی کوچک و بزرگ ترشح رنین را توضیح دهد

۱-۳ مکانیسم کنترل ترشح رنین توسط ماکولادنسا را شرح دهد

۱-۴- سته های دارویی ترشح کننده رنین را بیان کند

۱-۵- اعمال آنژیوتانسین ۲ را در اعضای مختلف بدن بیان کند

۱-۶- انواع گیرنده های آنژیوتانسین و مکانیسم درون سلولی آن ها را بیان کند

۱-۷- دسته های مختلف دارویی مهار کننده سیستم رنین آنژیوتانسین را شرح دهد

۱-۸- عوارض مهم داروهای مهار کننده سیستم رنین آنژیوتانسین را شرح دهد

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فارماکولوژی داروهای ضد فشار خون

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۲-۱- مکانیسمهای ایجاد و کنترل عصبی فشار خون را بیان کند.

۲-۲- انواع فشار خون را توضیح دهد

۲-۳- داروهای ضد فشار خون را تقسیم بندی کند

۲-۴- داروهای سمپاتولیتیک شامل

-داروهای مرکزی عمل کننده

-داروهای گانگلیون بلوکر

-داروهای نرون بلوکر

-داروهای رسپتور بلوکر :

- آلفا-بلوکر

- بتا-بلوکر

را تقسیم بندی و شرح دهد

۲-۵- داروهای وازودیلاتور مستقیم عمل کننده را تقسیم بندی و شرح دهد

۲-۶- داروهای موثر در تولید و عمل آنژیوتانسین II را تقسیم بندی و شرح دهد

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با داروهای ضد آنژین

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۳-۱- انواع بیماری آنژین صدری ذکر کند و علایم بیماری آنژین صدری را بیان نماید

۳-۲- بتواند پاتوفیزیولوژی آنژین صدری را به طور کلی بیان کند

۳-۳- درمان های دارویی در انواع بیماری های آنژین صدری بیان کند

۳-۴- داروهای نیترات را با نحوه و مکانیسم اثر؛ موارد کاربرد؛ عوارض و تداخلات بیان کند

۳-۵- کلسیم بلاکرها مورد استفاده در آنژین را با نحوه و مکانیسم اثر؛ موارد کاربرد؛ عوارض و تداخلات بیان کند

۳-۶- بتا بلاکرها مورد استفاده در آنژین را با نحوه و مکانیسم اثر؛ موارد کاربرد؛ عوارض و تداخلات بیان کند

جلسه چهارم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فارماکولوژی داروهای موثر در نارسائی احتقانی قلب

(CHF)

اهداف ویژه:

۱-۴- علل نارسائی قلب را بیان نماید.

۲-۴- علائم بیماری CHF را بگوید

۳-۴- مکانیسمهای جبرانی در CHF را بیان کند

۴-۴- مراحل درمان نارسائی مزمن قلب را بیان کند

۵-۴- علائم مسمومیت با دیجیتال را بگوید و فاکتورهای افزایش دهنده احتمال مسمومیت با دیجیتال را بیان کند

۶-۴- مهار کننده های فسفودی استراز (PDE) را توضیح دهد و علل عدم موفقیت با درمان را با آنها بگوید

۷-۴- علل کاربرد آگونیستهای اختصاصی بتا ۱ و ۲ را توضیح دهد

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با داروهای مورد استفاده در آریتمی های قلبی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۵-۱- فعالیت الکتریکی طبیعی در سلول های قلبی و نقش یون های مختلف را توضیح دهد

۵-۲- آریتمی را تعریف کند و انواع آن را از نظر نحوه تشکیل بگوید

۵-۳- طبقه بندی داروهای ضد آریتمی را به خوبی توضیح دهد

۵-۴- مکانیسم اثر؛ عوارض و تداخلات هر گروه دارویی را توضیح دهد

۵-۵- تاثیر هر کدام از داروها بر روی پتانسیل عمل قلبی را توضیح دهد

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فارماکولوژی داروهای دیورتیک

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۶-۱- قسمت‌های مختلف نفرون و عملکرد اختصاصی آنها را شرح دهد

۶-۲- مکانیسم و محل اثر انواع دستجات مختلف مدرها را بیان کند.

۶-۳- مهار کننده های انیدراز کربنیک و عوارض اختصاصی گروه آن ها را بیان کند

۶-۴- مدرهای لوپ و عوارض اختصاصی گروه آن ها را بیان کند

۶-۵- نمودار فازهای دو جزیی در شرایط متراکم را رسم نموده و قسمت های مختلف آن را تفسیر نماید.

۶-۶- مدرهای تیازیدی و عوارض اختصاصی گروه آن ها را بیان کند

۶-۷- مدرهای نگهدارنده پتاسیم و عوارض اختصاصی گروه آن ها را بیان کند

۶-۸- مدرهای اسموتیک و عوارض اختصاصی گروه آن ها را بیان کند

۶-۹- آنتاگونیستهای ADH و عوارض اختصاصی گروه آن ها را بیان کند

۶-۱۰- مصارف بالینی داروهای مدر را توضیح دهد

جلسه هفتم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فارماکولوژی داروهای موثر در درمان آنمی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۷-۱- آنمی فقر آهن و علل مربوطه را توضیح دهد

۷-۲- فرآورده های خوراکی آهن را نامبرده و عوارض استفاده از آهن خوراکی را بگوید

۷-۳- فرآورده های تزریقی آهن را نامبرده و عوارض استفاده از آهن تزریقی را بگوید

۷-۴- مسمومیت و درمان مسمومیت با آهن را توضیح دهد

۷-۵- آنمی ناشی از کمبود **Vit B12** و علل و درمان آن را توضیح دهد

۷-۶- آنمی ناشی از کمبود اسید فولیک و علل و درمان آن را توضیح دهد

۷-۷- فاکتورهای خون ساز را توضیح دهد. آنمی ناشی از کمبود هورمون اریتروپویتین و درمان آن را بگوید

جلسه هشتم

هدف کلی: آشنایی با داروهای مربوط به اختلالات انعقادی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۸-۱- مکانیسم های انعقاد خون را بداند

۸-۲- مفاهیم انتی کواگولانت؛ آنتی پلاکت و ترومبولیتیک و داروهای مربوطه را بداند

۸-۳- مکانیسم و طرز مصرف؛ اشکال دارویی و کاربرد داروهای فوق را بداند

۸-۴- دوز و تنظیم دوزاژ و مونیتورینگ درمان با هپارین را بداند.

۸-۵- دوز و تنظیم دوزاژ و مونیتورینگ درمان با وارفارین را بداند

۸-۶- علایم مسمومیت و عوارض با وارفارین و هپارین و مدیریت آن را بداند

۸-۷- داروهای انتی پلاکت و کاربرد آنها را توضیح دهد

۸-۸- داروهای ترومبولیتیک و کاربرد آنها را توضیح دهد

جلسه نهم

هدف کلی: آشنایی با داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۹-۱- نحوه عملکرد سیستم ایمنی را به اختصار توضیح دهد

۹-۲- داروهای مورد استفاده در پیوند بافت را دسته بندی کند

۹-۳- داروهای ایمنوساپرسیو را دسته بندی کند

۹-۴- نمونه داروهای دسته ایمنوساپرسیو را بگوید و عوارض و مزایای هر یک را بیان کند

۹-۵- مکانیسم داروهای ایمنو مادولاتور و نقش آنها را بگوید

۹-۶- انواع منوکلونال آنتی بادی ها و تفاوت آنها توضیح دهد

۹-۷- انواع واکنش های ایمنی دارویی و مکانیسم های آنها را بگوید

جلسه دهم

هدف کلی: - آشنایی با داروشناسی داروهای شیمی درمانی سرطان (۱)

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱- روشهای عمده مکانیسم و بروز مقاومت به داروهای ضد سرطان را بیان نماید.

۱-۲- مکانیسمهای عمل عوامل آلکیله کننده را توضیح دهد.

۱-۳- حداقل چهار گروه از عوامل آلکیله کننده را نام ببرد.

۱-۴- چهار کاربرد و عارضه جانبی آلکیله کننده ها را بیان کند.

۱-۵- خصوصیات فارماکولوژیک متوترکسات را توضیح دهد

۱-۶- کاربرد ها و عوارض دارویی متوترکسات را بگوید

جلسه یازدهم

هدف کلی: - آشنایی با داروشناسی داروهای شیمی درمانی سرطان (۲)

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۱-۱- فارماکولوژی 5-FU را توضیح داده و دو پیش داروی آنرا نام ببرد.

۱۱-۲- پنج آکالوئید گیاهی ضد سرطان را نام برده و خصوصیات فارماکولوژیکی حداقل دو مورد از آنها را توضیح دهد.

۱۱-۳- فارماکولوژی آنتراسیکلین ها را بیان نماید

۱۱-۴- مکانیسم عمل و کاربردهای بالینی ضد سرطانی تاموکسیفن را توضیح دهد.

۱۱-۵- چهار داروی مهارکننده آروماتاز را نام برده و کاربرد بالینی آنها را بنویسد.

۱۱-۶- خصوصیات فارماکولوژیک داروهای ضد سرطان جدید را توضیح دهد.

جلسه دوازدهم

هدف کلی: آشنایی با داروهای مرتبط با هورمون های هیپوفیز و هیپوتالاموس

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱۲- هورمونهای مختلف هیپوفیز و هیپوتالاموس و اندام هدف و نقش های اساسی آن ها را بشناسد

۲-۱۲- کاربردهای بالینی هورمون های هیپوتالاموس و آنالوگ های آن ها را نام ببرد

۳-۱۲- ویژگیهای کینتیکی و دینامیکی هورمون رشد و کاربردهای آن را بیان کند

۴-۱۲- عوارض هورمون رشد را بشناسد

۵-۱۲- داروهای آنتاگونیست هورمون رشد و کاربرد های بالینی آن ها را بیان کند

۶-۱۲- گونادوتروپین ها و کاربردهای آن ها را بداند

۷-۱۲- عوارض گونادوتروپین ها را بلد باشد

۸-۱۲- هورمون های آزاد کننده گونادوتروپین ها و کاربردها و عوارض آن ها را بداند

۹-۱۲- در مورد پرولاکتین و کاربردهای آن و ارتباط آن با دوپامین در مغز اطلاعات کافی داشته باشد

۱۰-۱۲- آگونیست های دوپامین و نقش آن ها را بشناسد

۱۱-۱۲- هورمون اکسی توسین و کاربردها و عوارض آن را بشناسد

۱۲-۱۲- وازوپرسین و آنالوگ آن و همچنین آنتاگونیست های وازوپرسین و کاربردهای آن را بیان کنند

هدف کلی: آشنایی با داروهای مربوط به غده تیروئید

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱۳- در مورد فیزیولوژی هورمون های تیروئیدی اطلاعات کافی داشته باشد

۲-۱۳- نحوه بیوسنتز هورمون های تیروئیدی را به طور کامل بیان کند

۳-۱۳- کینتیک هورمون های تیروئیدی را در بدن بشناسد

۴-۱۳- مکانیسم درون سلولی هورمون های تیروئیدی را بیان کند

۵-۱۳- اثرات هورمون تیروئید و سمیت آن را در اعضای مختلف بدن بیان کند

۶-۱۳- داروهای تیروئیدی را بشناسد و تفاوت های کاربردی آن ها را با توجه به ویژگیهای کینتیکی آن ها بیان کند

۷-۱۳- دسته های مختلف داروهای ضد تیروئید را بشناسد

۸-۱۳- مکانیسم تیوآمیدها و تفاوت های کینتیکی تیوآمیدهای مورد استفاده را بیان کند

۹-۱۳- عوارض کشنده و سایر عوارض تیوآمیدها و روش های تشخیص و پیش گیری از این عوارض را بداند

۱۰-۱۳- مکانیسم یدیدها را بشناسد و آن ها را از نظر کاربرد و عوارض جانبی با تیوآمیدها مقایسه کند

۱۱-۱۳- کاربرد ید رادیواکتیو و عوارض آن را بدانند

۱۲-۱۳- داروهای مورد استفاده در طوفان تیروئیدی را بشناسند

جلسه چهاردهم

هدف کلی: آشنایی با کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست های آنها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱۴-۱- هورمون های آدرنال؛ مسیر سنتز و مکانیسم های تنظیم ساخت و ترشح آنها را بداند

۲-۱۴-۲- تاثیر فیزیولوژیک و فارماکولوژیک هورمون های آدرنال بر بدن را بداند

۳-۱۴-۳- مکانیسم عمل گیرنده های استروئیدی را بداند

۴-۱۴-۴- بیماری های مهم مرتبط با کم کاری و پر کاری آدرنال را بشناسد

۵-۱۴-۵- کاربرد فارماکولوژیک استروئیدها را بداند

۶-۱۴-۶- کینتیک داروهای استروئیدی را بداند

۷-۱۴-۷- اثر استرئیدها را بر التهاب، احتباس مایع و اثرات موضعی آن ها را بشناسد و بتواند با هم مقایسه کند

۸-۱۴-۸- مینرالوکورتیکوئیدهای مهم و کاربردهای آن ها را بشناسد

۹-۱۴-۹- داروهای آنتاگونیست آدرنوکورتیکوئیدها و کاربردهای آن ها را بشناسد

۱۰-۱۴-۱۰- عوارض و تداخلات دارویی دارو های آنتاگونیست آدرنوکورتیکوئیدی را بیان کند

جلسه پانزدهم

هدف کلی: آشنایی با داروهای موثر بر هومئوستاز یونهای استخوانی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱۵- نقش سلول های مختلف استخوانی در این پدیده را شرح دهد

۲-۱۵- نقش هورمون پاراتیروئید، کلسی تونین، کلسیم، گلوکوکورتیکوئیدها، استروژن و ویتامین D را در هومئوستاز

استخوان بیان کند

۳-۱۵- در مورد بیس فسفونات ها و نسل های مختلف آن ها و مکانسیم اثرشان اطلاعات کافی داشته باشد

۴-۱۵- کیتیک و عوارض و توصیه های لازم در مصرف بیس فسفونات ها را بداند

۵-۱۵- سایر داروهای کم مصرف تر در پوکی استخوان را بشناسد و مکانسیم ها، کیتیک و عوارض آن ها را شرح دهد

۶-۱۵- داروهای مورد استفاده در هایپرکلسمی را بشناسد

۷-۱۵- با بیماری هایی چون CKD، استنوپروز، استنوپنی، پاژه و استئودیسروفی روده ای آشنا باشد و داروهای مورد

استفاده در آنها را بداند

۸-۱۵- داروهای کاهنده فسفات و موارد استفاده آن ها را و بدانند بتواند آن ها با هم مقایسه کند

جلسه شانزدهم

هدف کلی: آشنایی با تداخلات دارویی مهم

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱۶- نتایج کلی حاصل از تداخلات دارویی را شرح دهد.

۲-۱۶- مکانسیم های مختلف فارماکوکیتیک تداخلات دارویی را شرح دهد

۳-۱۶- نتیجه حاصل از تداخل دارویی در مرحله جذب را شرح دهند.

۴-۱۶- مکانسیمهای تداخل در جذب را توضیح دهد.

۵-۱۶- تداخل دارویی در مرحله انتشار را با ذکر مثال توضیح دهد.

۶-۱۶- تداخل دارویی در مرحله متابولیسم را توضیح دهد.

۷-۱۶- ایزوفرمهای مهم آنزیم سیتوکروم P450 را در خصوص متابولیسم داروها نام ببرند.

۸-۱۶- در مورد آنزیم سیتوکروم P 450 3A مهار کننده ها و تحریک کننده های مهم آنرا نام ببرد

۹-۱۶- مثال هایی از گیاهان دارویی که با اثر بر آنزیم های CYP تداخلات دارویی مهم ایجاد می کنند ارائه دهد.

۱۰-۱۶- تداخلات در مرحله دفع داروها را با ذکر مثال توضیح دهد

۱۱-۱۶- مکانسیم های مختلف فارماکودینامیکی تداخلات دارویی را با ذکر مثال شرح دهد

منابع:

- 1) Basic and Clinical Pharmacology, 13 th Edition (2015)
- 2) Trever's pharmacology, examination and board review, 11 th Edition (2015)

روش تدریس:

□

رسانه های کمک آموزشی

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون	آزمون
			□	

مقررات درس و انتظارات از دانشجو:

□

□

□

□□

□□

□

جدول زمانبندی برنامه:

روز و ساعت جلسه: شنبه ها و دوشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲

جلسه	موضوع هر جلسه	مدرس	روش تدریس	وسیله
	□		□	
			□	
			□	
	(CHF)		□	
			□	
			□	
			□	
			□	
	□ □		□	
			□	
			□	
	آشنایی با داروهای مرتبط با هورمون های هیپوفیز و هیپوتالاموس		□	
	آشنایی با داروهای مربوط به غده تیروئید		□	
	آشنایی با کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست های آنها		□	
	آشنایی با داروهای موثر بر هومئوستاز یونهای استخوانی		□	
	تداخلات دارویی		□	

