

## بنام خدا

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دانشکده داروسازی

عنوان درس: فارماکولوژی ۳

مخاطبان: دانشجویان ورودی ۹۳ دکتری حرفه ای داروسازی

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری

ارائه این طرح درس توسط: دکتر احمد محمدی فرانی

تعداد کل جلسات: ۸

درس پیش نیاز: فارماکولوژی ۱ و ۲

زمان ارائه درس: چهارشنبه ها ۱۰-۱۲ نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۷

ساعت مشاوره: دوشنبه ها ۱۲-۱۴

مدرسین: دکتر احمد محمدی فرانی

ارتباط حضوری با مدرس: دانشکده داروسازی دفتر اساتید

محل برگزاری کلاس ها: دانشکده داروسازی

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.

هدف کلی درس: کمک به فراگیری مکانیسم اثر داروها و آشنایی دانشجویان با عوارض سو، داروها، تداخل اثر دارو و غذا و بیان میزان مصرف آنها در موارد نیاز.

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

۱- آشنایی با داروهای مرتبط با هورمون های هیپوفیز و هیپوتالاموس

۲- آشنایی با داروهای مربوط به غده تیروئید

۳- آشنایی با کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست های آنها

۴- آشنایی با داروهای موثر بر هومئوستاز یونهای استخوانی

۵- آشنایی با داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی ۱

۶- آشنایی با داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی ۲

۷- تداخلات دارویی

۸- امتحان پایانترم

## جلسه اول

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

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱- هورمونهای مختلف هیپوفیز و هیپوتالاموس و اندام هدف و نقش های اساسی آن ها را بشناسد
- ۲-۱- کاربردهای بالینی هورمون های هیپوتالاموس و آنالوگ های آن ها را نام ببرد
- ۳-۱- ویژگیهای کینتیکی و دینامیکی هورمون رشد و کاربردهای آن را بیان
- ۴-۱- عوارض هورمون رشد را بشناسد
- ۵-۱- داروهای آنتاگونیست هورمون رشد و کاربرد های بالینی آن ها را بیان کند
- ۶-۱- گونادوتروپین ها و کاربردهای آن ها را بداند
- ۷-۱- عوارض گونادوتروپین ها را بلد باشد
- ۸-۱- هورمون های آزاد کننده گونادوتروپین ها و کاربردها و عوارض آن ها را بداند
- ۹-۱- در مورد پرولاکتین و کاربردهای آن و ارتباط آن با دوپامین در مغز اطلاعات کافی داشته باشد
- ۱۰-۱- آگونیست های دوپامین و نقش آن ها را بشناسد
- ۱۱-۱- هورمون اکسی توسین و کاربردها و عوارض آن را بشناسد
- ۱۲-۱- وازوپرسین و آنالوگ آن و همچنین آنتاگونیست های وازوپرسین و کاربردهای آن را بیان کنند

## جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی با داروهای مربوط به غده تیروئید

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۲- در مورد فیزیولوژی هورمون های تیروئیدی اطلاعات کافی داشته باشد

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

۳-۲- کینتیک هورمون های تیروئیدی را در بدن بشناسد

۴-۲- مکانیسم درون سلولی هورمون های تیروئیدی را بیان کند

۵-۲- اثرات هورمون تیروئید و سمیت آن را در اعضای مختلف بدن بیان کند

۶-۲- داروهای تیروئیدی را بشناسد و تفاوت های کاربردی آن ها را با توجه به ویژگیهای کینتیکی آن ها بیان کند

۷-۲- دسته های مختلف داروهای ضد تیروئید را بشناسد

۸-۲- مکانیسم تیوآمیدها و تفاوت های کینتیکی تیوآمیدهای مورد استفاده را بیان کند

۹-۲- عوارض کشنده و سایر عوارض تیوآمیدها و روش های تشخیص و پیش گیری از این عوارض را بداند

۱۰-۲- مکانیسم یدیدها را بشناسد و آن ها را از نظر کاربرد و عوارض جانبی با تیوآمیدها مقایسه کند

۱۱-۲- کاربرد ید رادیواکتیو و عوارض آن را بداند

۱۲-۲- داروهای مورد استفاده در طوفان تیروئیدی را بشناسد

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی با کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست های آنها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۳- هورمون های آدرنال: مسیر سنتز و مکانیسم های تنظیم ساخت و ترشح آنها را بداند

۲-۳- تاثیر فیزیولوژیک و فارماکولوژیک هورمون های آدرنال بر بدن را بداند

۳-۳- مکانیسم عمل گیرنده های استروئیدی را بداند

۴-۳- بیماری های مهم مرتبط با کم کاری و پر کاری آدرنال را بشناسد

۵-۳- کاربرد فارماکولوژیک استروئیدها را بداند

۶-۳- کینتیک داروهای استروئیدی را بداند

۷-۳- اثر استروئیدها را بر التهاب، احتباس مایع و اثرات موضعی آن ها را بشناسد و بتواند با هم مقایسه کند

۸-۳- مینرالوکورتیکوئیدهای مهم و کاربردهای آن ها را بشناسد

۹-۳- داروهای آنتاگونیست آدرنوکورتیکوئیدها و کاربردهای آن ها را بشناسد

۱۰-۳- عوارض و تداخلات دارویی دارو های آنتاگونیست آدرنوکورتیکوئیدی را بیان کند

## جلسه چهارم

هدف کلی: آشنایی با داروهای موثر بر هومئوستاز یونهای استخوانی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۴-۱- پدیده نوسازی استخوان و نقش سلول های مختلف استخوانی در این پدیده را شرح دهد
- ۴-۲- نقش هورمون پاراتیروئید، کلسی تونین، کلسیم، گلوکوکورتیکوئیدها، استروژن و ویتامین D را در هومئوستاز استخوان

بیان کند

- ۴-۳- در مورد بیس فسفونات ها و نسل های مختلف آن ها و مکانسیم اثرشان اطلاعات کافی داشته باشد
- ۴-۴- کینتیک و عوارض و توصیه های لازم در مصرف بیس فسفونات ها را بداند
- ۴-۵- سایر داروهای کم مصرف تر در پوکی استخوان را بشناسد و مکانسیم ها، کینتیک و عوارض آن ها را شرح دهد
- ۴-۶- داروهای مورد استفاده در هایپرکلسمی را بشناسد
- ۴-۷- با بیماری هایی چون CKD ، استئوپوروز، استئوپنی، پازه و استئودیستروفی روده ای آشنا باشد و داروهای مورد استفاده

در آنها را بداند

- ۴-۸- داروهای کاهنده فسفات و موارد استفاده آن ها را و بدانند بتوانند آن ها با هم مقایسه کنند

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنایی با داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی ۱

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۵- نحوه عملکرد سیستم ایمنی را به اختصار توضیح دهد

۲-۵- داروهای مورد استفاده در پیوند بافت را دسته بندی کند

۳-۵- تفاوت دسته های مختلف دارویی در تعدیل سیستم ایمنی را بداند

۴-۵- کاربردهای داروهای ایمنوساپرسیو را شرح دهد

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی با داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی ۲

۵-۵- داروهای ایمنوساپرسیو را دسته بندی کند

۵-۶- نمونه داروهای دسته ایمنوساپرسیو را بگوید و عوارض و مزایای هر یک را بیان کند

۵-۷- مکانیسم داروهای ایمنو مادولاتور و نقش آنها را بگوید

۵-۸- انواع منوکلونال آنتی بادی ها و تفاوت آنها توضیح دهد

۵-۹- انواع واکنش های ایمنی دارویی و مکانیسم های آنها را بگوید



جلسه هفتم

هدف کلی: آشنایی با تداخلات داروئی مهم

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

۷-۱- نتایج کلی حاصل از تداخلات داروئی را شرح دهد.

۷-۲- مکانسیم های مختلف فارماکوکینتیکی تداخلات دارویی را شرح دهد

۷-۳- نتیجه حاصل از تداخل داروئی در مرحله جذب را شرح دهند.

۷-۴- مکانسیمهای تداخل در جذب را توضیح دهد.

۷-۵- تداخل داروئی در مرحله انتشار را با ذکر مثال توضیح دهد.

۷-۶- تداخل داروئی در مرحله متابولیسم را توضیح دهد.

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

۷-۸- در مورد آنزیم سیتوکروم P 450 3A مهار کننده ها و تحریک کننده های مهم آنرا نام ببرد

۷-۹- مثال هایی از گیاهان داروئی که با اثر بر آنزیم های CYP تداخلات داروئی مهم ایجاد می کنند ارائه دهد.

۷-۱۰- تداخلات در مرحله دفع داروها را با ذکر مثال توضیح دهد

۷-۱۱- مکانسیم های مختلف فارماکودینامیکی تداخلات دارویی را با ذکر مثال شرح دهد

منابع:

1) Basic and Clinical Pharmacology, 14th Edition (۲۰۱۸)

2) Rang and dale's pharmacology, 8th Edition (۲۰۱۶)

روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ

رسانه های کمک آموزشی

وایت برد و ویدئو پروژکتور

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون	آزمون
	اول هر جلسه	۲/۵	تشریحی و طرح موارد بالینی	کوئیز
مطابق برنامه آموزش	آبان ۹۷	۵/۵	سوالات تستی و پاسخ کوتاه	میان ترم
مطابق برنامه آموزش	دی ۹۷	۱۲	سوالات تستی و پاسخ کوتاه	پایان ترم

## مقررات درس و انتظارات از دانشجو:

با توجه به مفهومی بودن درس و استفاده از دانسته ها و اصول فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی و در برخی موارد فیزیکی (بخصوص در فصول مربوط به داروهای سیستم قلبی-عروقی در این درس از دانشجویان انتظار می رود مقررات زیر را رعایت نمایند:

۱- در همه جلسات حضور یافته و با دقت در مطالب، اشکالات خود را مطرح نمایند.

۲- در ابتدای هر جلسه از درس جلسه قبل کوئیز بعمل خواهد آمد.

۳- منابع درس مطالعه شود.

۴- در پرسش و پاسخ های کلاسی شرکت کنند

۵- در صورت نیاز برخی منابع پیش نیاز درس را مطالعه کنند

جدول زمانبندی برنامه:

روز و ساعت جلسه: چهارشنبه ها ۱۰-۱۲

وسيله	روش تدریس	مدرس	موضوع هر جلسه	جلسه
ویدئو پرژکتور- وایت برد	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دکتر احمد محمدی فرانی	آشنایی با داروهای مرتبط با هورمون های هیپوفیز و هیپوتالاموس	۱
ویدئو پرژکتور- وایت برد	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دکتر احمد محمدی فرانی	آشنایی با داروهای مربوط به غده تیروئید	۲
ویدئو پرژکتور- وایت برد	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دکتر احمد محمدی فرانی	آشنایی با کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست های آنها	۳
ویدئو پرژکتور- وایت برد	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دکتر احمد محمدی فرانی	آشنایی با داروهای موثر بر هومئوستاز یونهای استخوانی	۴
ویدئو پرژکتور- وایت برد	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دکتر احمد محمدی فرانی	آشنایی با داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی ۱	۵
ویدئو پرژکتور- وایت برد	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دکتر احمد محمدی فرانی	آشنایی با داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی ۲	۶
ویدئو پرژکتور- وایت برد	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دکتر احمد محمدی فرانی	تداخلات دارویی	۷
-	-	دکتر احمد محمدی فرانی	امتحان پایانترم	۸