

عنوان درس : فیزیولوژی غدد درون ریز	مخاطبان: دانشجویان ترم اول کارشناسی ارشد فیزیولوژی
تعداد واحد: (۰/۷۵) از ۵ واحد فیزیولوژی	ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: شنبه تا چهارشنبه (گروه فیزیولوژی)
زمان ارائه درس: چهارشنبه شنبه ۱۵:۱۰ تا ۱۲:۱۵	مدرس: دکتر علی اشرف گودینی
دروس پیش نیاز: ندارد	

هدف کلی دوره : آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی غدد درون ریز

اهداف کلی جلسات:

- ۱- آشنایی دانشجویان با طرح درس و روش تدریس و منابع مربوطه و آشنایی کلی با سیستم اندوکراین، ساختمان هورمونها و انواع گیرنده هورمونها و کلیات پیام رسانی داخل سلولی
- ۲- آشنایی دانشجویان با هورمونهای هیپوفیز قدامی و خلفی و ارتباط هیپوفیز و هیپوتالاموس
- ۳- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی غده تیروئید و اثرات هورمون های تیروئیدی
- ۴- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی قشر غده آدرنال و اثرات مینرالوکورتیکوئیدها و گلوکوکورتیکوئیدها
- ۵- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی ترشح انسولین و اثرات هورمونهای پانکراس درون ریز (انسولین، گلوکاگن، سوماتواستاتین و پلی پپتید پانکراسی)
- ۶- آشنایی دانشجویان با متابولیسم کلسیم و ساختمان استخوان و هورمونهای موثر بر آنها

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با طرح درس و روش تدریس و منابع مربوطه و آشنایی کلی با سیستم اندوکراین، ساختمان هورمونها و انواع گیرنده هورمونها و کلیات پیام رسانی داخل سلولی

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱- روش تدریس، منابع آزمون و انتظارات استاد از دانشجویان را بیان نماید
- ۱-۲- انواع واسطه های شیمیایی را در بدن تقسیم بندی نماید
- ۱-۳- آناتومی فیزیولوژیک سیستم غدد درون ریز را شرح دهد
- ۱-۴- ساختمان عمومی هورمون ها را شرح دهد
- ۱-۵- انواع گیرنده های هورمونها را تقسیم بندی نموده و در هر مورد مثالی بیاورد
- ۱-۶- با توجه به ساختمان شیمیایی هر هورمون محل گیرنده آن را در سلول پیش بینی کند
- ۱-۷- روش های پاک سازی و دفع هورمون ها را در بدن شرح دهد
- ۱-۸- پیامبرهای ثانویه مهم را نام برده و روند تولید آنها را شرح دهد

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با هورمونهای هیپوفیز قدامی و خلفی و ارتباط هیپوفیز و هیپوتالاموس

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۲-۱- ارتباط تشریحی هیپوتالاموس و هیپوفیز را شرح دهد
- ۲-۲- هورمونهای هیپوفیز قدامی و خلفی را نام ببرد

- ۲-۳- نقش و اهمیت سیستم عروقی باب هیپوفیزی را بیان کند
- ۲-۴- هورمونهای کنترل کننده هیپوتالاموسی را برای هر کدام از هورمونهای هیپوفیز قدامی نام ببرد
- ۲-۵- اثرات هورمون رشد را نام برده و توضیح دهد
- ۲-۶- سوماتومدینها را نام برده و نقش آنها را در رشد بدن شرح دهد
- ۲-۷- عوامل دخیل در تنظیم ترشح هورمون رشد را شرح دهد.
- ۲-۸- غده هیپوفیز خلفی و رابطه آن با هیپوتالاموس را بیان کند.
- ۲-۹- ساختمان شیمیایی و عملکرد هورمونهای مترشحه از هیپوفیز خلفی (نورو هیپوفیز) را بیان نماید.

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی غده تیروئید و اثرات هورمون های تیروئیدی

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۳-۱- ساختار فیزیولوژیکی غده تیروئید را شرح دهد
- ۳-۲- مکانیسم تولید هورمونهای تیروئیدی را بیان نماید
- ۳-۳- چگونگی ذخیره و حمل این هورمونها و نیز نیمه عمر آنها را بیان نماید
- ۳-۴- اثرات فیزیولوژیکی هورمونهای تیروئیدی را بر دستگاههای مختلف بدن بیان نماید
- ۳-۵- تنظیم ترشح هورمونهای تیروئیدی را شرح دهد
- ۳-۶- علائم مربوط به کم و پر کاری تیروئید را با توجه به اثرات هورمونها در بدن پیش بینی کرده و شرح دهد

جلسه چهارم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی قشر غده آدرنال و اثرات مینرالوکورتیکوئیدها

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۴-۱- ساختار فیزیولوژیکی و بافت شناسی غده آدرنال را شرح دهد.
- ۴-۲- سه گروه هورمونی که از بخش قشری این غده تولید می گردد را بیان نموده و نحوه تولید این هورمونها را توضیح دهد

دهد

۴-۳- اثرات فیزیولوژیکی آلدوسترون را توضیح دهد

۴-۴- مکانیسم عمل و نحوه تنظیم ترشح آلدوسترون را بیان نماید

۵-۴- اثر گلوکوکورتیکوئیدها و کورتیزول را بر متابولیسم کربوهیدراتها، چربیها و پروتئینها توضیح دهد. عوامل استرس زا و ایجاد کننده التهاب را نام ببرد

مراحل ایجاد التهاب را شرح دهد

تغییرات کورتیزول در استرس و ارتباط آن را با التهاب شرح دهد.

با ریتم شبانه روزی ترشح هورمون کورتیزول آشنا شده و تنظیم ترشح آن را بیان نماید

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی ترشح انسولین و اثرات هورمونهای پانکراس درون ریز (انسولین، گلوکاگن،

سوماتواستاتین و پلی پپتید پانکراسی) و جمع بندی مکانیسم کنترل قند خون و تغییرات حاصله در بیماری دیابت

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

نحوه تولید، ترشح و نیمه عمر انسولین را بیان نماید

۵-۱- اثر انسولین بر متابولیسم کربوهیدراتها، چربیها و پروتئین ها را توضیح دهد

۵-۲- تنظیم ترشح انسولین را بیان نماید

۵-۳- اثرات فیزیولوژیکی گلوکاگون را بر متابولیسم ترکیبات آلی بیان نماید

۵-۴- خصوصیات کلی سوماتواستاتین و عملکرد آن را شرح دهد

۵-۵-هورمونهاى فاز مخالف انسولين را نا ببرد

۵-۶-تغيير متابوليسم انرژى را در کاهش و افزايش قند خون شرح دهد

۵-۷-اثرات ناشى از اختلال ترشح هورمونها در بيمارى ديابت را توضيح دهد

۵-۸-انواع ديابت وابسته و غير وابسته به انسولين را با ذکر علائم بيان نمايد

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با متابولیسم کلسیم و ساختمان استخوان و هورمونهای موثر بر آنها

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۶-۱- مقدار کلسیم در بدن و توزیع آن را در بخش های مایعات بدن بیان کند
- ۶-۲- محل جذب کلسیم را همراه با مکانیسمهای مربوطه توضیح دهد
- ۶-۳- اختلالات ناشی از تغییرات کلسیم مایعات بدن را بیان نماید
- ۶-۴- جذب فسفر و نحوه تنظیم غلظت آنرا بیان نماید
- ۶-۵- ساختمان بافتی استخوان، تشکیل و جذب استخوان و تغییر شکل استخوان را توضیح دهد
- ۶-۶- مکانیسم رسوب و جذب کلسیم و فسفات در بافت استخوان و تعادل آنها را با مایعات خارج سلولی شرح دهد.
- ۶-۷- نحوه تولید و متابولیسم ویتامین D را شرح دهد
- ۶-۸- تاثیر ویتامین D بر متابولیسم کلسیم و فسفات را بیان کند.
- ۶-۹- ساختار فیزیولوژی و بافت شناسی غدد پارا تیروئید را بیان نماید
- ۶-۱۰- مکانیسم عمل پاراتورمون را بر بافتهای مختلف جهت تنظیم کلسیم و فسفر را توضیح دهد
- ۶-۱۱- نحوه تنظیم ترشح هورمون پار تورمون را بیان نماید
- ۶-۱۲- اثرات فیزیولوژیکی کلسی تونین را در تنظیم غلظت کلسیم مایعات بدن بیان نماید.

منابع:

Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 13th Edition
Ganong's Review of Medical Physiology, 24th Edition

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، نت برداری و اختصار نویسی
رسانه های کمک آموزشی: فیلم تدریس – وایت برد –نمایش فیلم آموزشی فیزیولوژی

سنجش ارزشیابی

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون	آزمون
بر اساس برنامه آموزشی دانشکده	پایان ترم	۹۵ درصد نمره	چند گزینه ای	آزمون پایان ترم
زمان کلاس	هر جلسه	لحاظ نمره مثبت یا منفی حداکثر تا ۵٪ نمره کل	شفاهی	پرسش و پاسخ کلاسی

مقررات درس و انتظارات از دانشجو:

- ۱- در طی دوره مطالعه داشته و آمادگی لازم جهت پاسخ به سوالات داشته باشند
- ۲- حضور مستمر در کلاس درس
- ۳- عدم استفاده از موبایل در کلاس درس

جلسه	تاریخ	استاد	موضوع
۱	۱۴۰۲/۷/۱۲	دکتر گودینی	مقدمه هورمون شناسی و مکانیسم عمل
۲	۱۴۰۲/۷/۱۹	دکتر گودینی	فیزیولوژی غدد آدنو هیپوفیز و نورو هیپوفیز – رابطه هیپوفیز با هیپوتالاموس
۳	۱۴۰۲/۷/۲۶	دکتر گودینی	فیزیولوژی غده تیروئید
۴	۱۴۰۲/۸/۳	دکتر گودینی	فیزیولوژی قشر غده آدرنال و اثرات مینرالوکورتیکوئیدها و گلوکوکورتیکوئیدها
۵	۱۴۰۲/۸/۱۰	دکتر گودینی	اثرات هورمونهای پانکراس درون ریز و جمع بندی مکانیسم کنترل قند خون
۶	۱۴۰۲/۸/۱۷	دکتر گودینی	متابولیسم کلسیم و استخوان و فیزیولوژی غدد پاراتیروئید

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مدرس: