

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی شهید صدوقی یزد

طرح درس

نام درس: فیزیولوژی و آناتومی غدد درون ریز

تعداد ساعت: ۱۱ جلسه در دو گروه

محل تشکیل کلاس: پردیس

پیش نیاز: مقدمات

فراگیران: دانشجویان پزشکی طرح ادغام

مدرس: دکتر همایونی و دکتر طالبی

مسئول درس: دکتر همایونی

زمان تشکیل کلاس:

منابع: فیزیولوژی (گایتون، گانونگ،) بافت شناسی جان کوئیرا،

جنین شناسی لانگمن، آناتومی اسنل

در این درس دانشجویان با مباحث آناتومی، جنین شناسی، بافت و در نهایت فیزیولوژی غدد درون ریز به صورت ادغام آشنا میشوند. که به شرح زیر میباشد:

مقدمه بخش آناتومی جنین شناسی و بافت شناسی غدد: آشنایی دانشجویان با ساختمان میکروسکوپی، شکل و موقعیت آناتومیکی و نحوه تشکیل نواحی مختلف دستگاه غدد درون ریز

جلسه اول: بافت شناسی

هدف کلی (GIO): آشنایی دانشجویان از ساختار بافت شناسی غدد هیپوفیز، هیپوتالاموس، تیروئید

اهداف ویژه (SOB):

۱. ساختمان میکروسکوپی هیپوفیز را بیان نماید
۲. ساختمان میکروسکوپی هیپوتالاموس را بیان نماید
۳. ساختمان میکروسکوپی تیروئید را توضیح دهد

جلسه دوم: ادامه بافت شناسی

هدف کلی (GIO): آشنایی دانشجویان از ساختار بافت شناسی غدد پارائتروئید، آدرنال، جزایر

لانگرهانس و اپی فیز

اهداف ویژه (SOB):

۴. ساختمان میکروسکوپی پارائتروئید را بیان نماید
۵. ساختمان میکروسکوپی آدرنال را بیان نماید
۶. ساختمان میکروسکوپی جزایر لانگرهانس را توضیح دهد
۷. ساختمان میکروسکوپی اپی فیز را بیان نماید

جلسه سوم: جنین شناسی

هدف کلی (GIO): آشنایی دانشجویان با چگونگی تشکیل غدد درون ریز در دوران جنینی
اهداف ویژه (SOB):

۸. نحوه تشکیل هیپوفیز را بیان نماید
۹. نحوه تشکیل تیروئید را بیان نماید
۱۰. نحوه تشکیل جزایر لانگرهانس را توضیح دهد
۱۱. نحوه تشکیل اپی فیز را بیان نماید
۱۲. نحوه تشکیل پاراتیروئید را بیان نماید
۱۳. نحوه تشکیل آدرنال را بیان نماید
۱۴. ساختمان میکروسکوپی اپی فیز را بیان نماید

جلسه چهارم: آناتومی

هدف کلی (GIO): آشنایی دانشجویان از شکل و موقعیت آناتومیکی غدد درون ریز
اهداف ویژه (SOB):

۱۵. ساختمان تشریحی هیپوفیز را بیان نماید
۱۶. ساختمان تشریحی هیپوتالاموس را بیان نماید
۱۷. ساختمان تشریحی تیروئید را توضیح دهد
۱۸. ساختمان آناتومیکی پاراتیروئید را عنوان کند
۱۹. ساختمان آناتومیکی اپی فیز را بیان نماید
۲۰. مجاورت غدد درون ریز را توضیح دهد
۲۱. نحوه خونرسانی و عصب دهی غدد را بیان کند

مقدمه بخش فیزیولوژی غدد درون ریز:

در این بخش از درس فیزیولوژی دانشجویان با اهمیت سیستم هورمونی بدن، انواع غدد درون ریز، انواع هورمونها، گیرنده های هورمونی، نحوه ساخت ذخیره و انتقال هورمونها، اندازه گیری هورمونها، مکانیسم عمل هورمونها، اثر هورمونها بر بافتهای مختلف و نارسائی در ترشح هورمونها آشنا میشوند.

جلسه پنجم:

هدف کلی (GIO):

آشنائی با سیستم هورمونی - انواع غدد درون ریز - ترشحات هورمونی و مکانیسم عمل هورمونها
اهداف ویژه (SOB):

در پایان این دوره انتظار می‌رود که :

- ۱-۱- تعریف و اهمیت دستگاه درون ریز را بداند.
- ۱-۲- جایگاه همکاری و تفاوت در عملکرد دستگاه عصبی و غدد درون ریز را بشناسد.
- ۱-۳- انواع غدد درون ریز و ترشحات آنرا توضیح دهد.
- ۱-۴- نحوه ساخت، ذخیره و ترشح هورمونها را بیان کند.
- ۱-۵- انواع گیرنده های هورمونی و تنظیم تعداد گیرنده ها را بداند.
- ۱-۶- اصول کلی مکانیسم عمل هورمونها را توضیح دهد.

جلسه ششم:

هدف کلی (GIO) :

آشنائی با انتقال، متابولیسم شدن و اندازه گیری هورمونها ، نقش هیپوتالاموس - هیپوفیز در سیستم هورمونی، هورمونهای هیپوفیز خلفی و اهمیت آنها

اهداف ویژه (SOB) :

در پایان این دوره انتظار می‌رود که :

- ۱-۲- نحوه انتقال، متابولیسم شدن و اندازه گیری هورمونها را بداند.
- ۲-۲- انواع هسته های هیپوتالاموس و ترشحات آنرا شرح دهد.
- ۲-۳- چگونگی کنترل ترشح هیپوفیز توسط هیپوتالاموس را بداند.
- ۲-۴- انواع هورمونها و کنترل ترشح هیپوفیز خلفی را بشناسد.
- ۲-۵- مکانیسم عمل هورمون وازوپرسین را توضیح دهد.
- ۲-۶- گیرنده های وازوپرسین و اهمیت آنها را بداند.
- ۲-۷- نقش وازوپرسین در تنظیم حجم آب و اسمولاریته مایعات بدن را بداند.
- ۲-۸- اثر وازوپرسین را در تنظیم فشار خون بشناسد.
- ۲-۹- نارسائی در ترشح وازوپرسین را بشناسد.
- ۲-۱۰- ساختمان و عمل هورمون اوکسی توسین را توضیح دهد.
- ۲-۱۱- اهمیت اوکسی توسین را در روند زایمان بیان کند.

جلسه هفتم :

هدف کلی (GIO) :

آشنائی با هورمونهای هیپوفیز قدامی و نحوه کنترل و ترشح آنها، اهمیت هورمون رشد و پرولاکتین.

اهداف ویژه (SOB) :

در پایان این دوره انتظار می‌رود که دانشجو :

- ۱-۳- انواع هورمونهای هیپوفیز قدامی را شناخته و اهمیت هورمون رشد را بداند.
- ۲-۳- رشد را تعریف کرده و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد.
- ۳-۳- اثرات متابولیک هورمون رشد را بیان کند.
- ۴-۳- اثرات فیزیولوژیک، نحوه تولید و کنترل ترشح هورمون رشد را بداند.

۵-۳- فاکتورهای رشد شبه انسولینی و اهمیت آنرا توضیح دهد.

۶-۳- نارسائی در ترشح هورمون رشد را توضیح دهد.

۷-۳- هورمون پرولاکتین و اهمیت آنرا در تولید شیر بداند.

جلسه هشتم :

هدف کلی (GIO):

دانشجو با غده تیروئید، هورمونهای تیروئیدی و اهمیت آنها آشنای شود.

اهداف ویژه (SOB) :

در پایان این دوره انتظار میرود که دانشجو :

۱-۴- انواع سلولها و هورمونهای تیروئید را بداند.

۲-۴- ید و متابولیسم آن را توضیح دهد.

۳-۴- نحوه تولید - ذخیره و ترشح هورمونهای تیروئیدی را بشناسد.

۴-۴- تنظیم ترشح هورمونهای تیروئیدی را بداند.

۵-۴- نقش هورمونهای تیروئیدی رادر متابولیسم بدن بیان کند.

۶-۴- نارسائی در ترشح هورمونهای تیروئیدی را بشناسد.

۷-۴- بیماری گواتر و درجه آنرا تشخیص دهد.

جلسه نهم :

هدف کلی (GIO) :

آشنائی با هورمونهای تنظیم کننده غلظت کلسیم و فسفات

اهداف ویژه (SOB):

در پایان این دوره انتظار میرود که دانشجو :

۱-۵- اهمیت کلسیم و فسفات و نقش آنها را در بدن بداند.

۲-۵- هورمونهای موثر در تنظیم غلظت این دو یون را توضیح دهد.

۳-۵- نقش ویتامین D را در تنظیم غلظت کلسیم و فسفر بداند.

۴-۵- اهمیت هورمون PTH را در تنظیم غلظت کلسیم پلازما بداند.

۵-۵- علل اختلال در تنظیم غلظت کلسیم پلازما را بداند.

۶-۵- علل ایجاد کننده Rickets و استئوپورز را شرح دهد.

۷-۵- نحوه ترشح هورمون کلسی تونین را توضیح دهد.

۸-۵- اهمیت و نقش کلسی تونین را در تنظیم غلظت کلسیم پلازما بداند.

جلسه دهم:

هدف کلی (GIO) :

دانشجو با اهمیت و نقش هورمونی غدد فوق کلیوی آشنا میشود.

اهداف ویژه (SOB) :

در پایان این دوره انتظار میرود که دانشجو :

- ۱-۶- غدد فوق کلیوی و بافت شناسی و انواع هورمونهای آنها شرح دهد.
- ۲-۶- اهمیت هورمونهای مغز فوق کلیوی را در فوریتهای بدن بداند.
- ۳-۶- نحوه ساخت، انتقال و سرنوشت هورمونهای قشر فوق کلیوی را بداند.
- ۴-۶- مکانیسم عمل آلدسترون را توضیح دهد.
- ۶-۶- اثر آلدسترون بر تنظیم حجم مایعات بدن و فشارخون را توضیح دهد.
- ۷-۶- اثر آلدسترون را بر غدد عرق، غدد بزاقی و دستگاه گوارش بداند.
- ۸-۶- اهمیت و مکانیسم عمل گلوکوکورتیکوئیدها را شرح دهد.
- ۹-۶- اثر کورتیزول بر متابولیسم مواد غذایی و سیستم ایمنی را بداند.
- ۱۰-۶- نارسایی در ترشح آنها را بداند.

جلسه یازدهم :

هدف کلی (GIO) :

آشنائی با غده پانکراس و اهمیت هورمون انسولین و گلوکاگن، بررسی بیماری دیابت. اهداف ویژه (SOB) :

در پایان این دوره انتظار میرد که دانشجوی :

- ۱-۷- بافت شناسی و انواع سلولها و ترشحات غده پانکراس را بشناسد.
 - ۲-۷- ساختمان و مکانیسم عمل انسولین را شرح دهد.
 - ۳-۷- اثر انسولین بر متابولیسم مواد غذایی را بداند.
 - ۴-۷- مفهوم دیابت و انواع آنها توضیح دهد.
 - ۵-۷- علائم و عوارض دیابت را بداند.
 - ۶-۷- نقش گلوکاگون را در تنظیم غظت گلوکز پلازما بیان کند.
- استراتژی آموزشی : سخنرانی ، پرسش و پاسخ، سمینار
 نحوه ارزشیابی : سوال عمومی و پاسخ دانشجویان داوطلب - کوئیز - امتحان پایان ترم (تستی - تشریحی - جاخالی) - حضور منظم و رعایت نظم در کلاس.

وسایل سمعی و بصری : سخنرانی، استفاده از وایت برد - اورهد - Power point

منابع : گایتون فصلهای : ۷۴- ۷۵- ۷۶- ۷۷- ۷۸- ۷۹ و گانونگ فصلهای: ۱۸، ۲۰، ۲۱ و ۲۲