**دانشکده**

**قالب نگارش طرح درس ترمی**

|  |  |
| --- | --- |
| **عنوان درس: هورمون شناسی** | **مخاطبان: دانشجویان دکترای تخصصصی بیوشیمی بالینی** |
| **تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد): 2 واحد از 2 واحد** | **ساعت پاسخگویی به سئوالات فراگیر: دوشنبه ها 1-3** |
| **زمان ارائه درس: (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی): دوشنبه ساعت 10-12 نیمسال اول 96-97** | **مدرس: دکتر زهره رحیمی** |
| **درس و پیش نیاز:-** |  |

**هدف کلی درس: بررسی ساختمان، عملکرد و پاتوفیزیولوژی هورمونهای ترشح شده توسط بدن**

**اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)**

**1-بررسی رسپتورهاي هسته اي**

**2- بررسی رسپتورهاي سطح سلول**

**3- بررسی ساختمان و عملکرد هورمون های هيپوتالاموس** **و هورمونهاي هيپوفيز**

**4- بررسی پاتوفیزیولوژی هورمون های هيپوتالاموس** **و** **هورمونهاي هيپوفيز**

**5- بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای تیروئیدی**

**6- بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای تیروئیدی**

**7- بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای مرتبط با پاراتیروئید**

**8- بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای مرتبط با پاراتیروئید**

**9- بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای بخش قشری فوق کلیه**

**10- بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای بخش قشری فوق کلیه**

**11- بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه**

**12- بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه**

**13- بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای جنسی**

**14-بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای جنسی**

**15- بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای پانکراس و لوله گوارش**

**16- بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای پانکراس و لوله گوارش**

**اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:**

**هدف کلی جلسه اول: بررسی ساختمان وعملكرد رسپتورهاي هسته ای هورمونهاي استروئيدي وتيروئيدي**

**اهداف ویژه جلسه اول:**

**1-بررسی عملکرد و تنظیم رسپتورهای هسته ای**

**2- آشنايي با نقش هورمونهاي استروئيدي درapoptosis.**

**هدف کلی جلسه دوم: بررسی ساختمان و عملکرد رسپتورهای سطح سلول**

**اهداف ویژه جلسه دوم:**

**1-بررسی ساختمان و عملکرد رسپتورهای سطح سلول**

**2- بررسی نقش سموم در مهار عملکرد رسپتورهای سطح سلول**

**هدف کلی جلسه سوم: بررسی ساختمان و عملکرد فاكتورهاي آزاد شونده ازهيپوتالاموس وهورمونهاي هيپوفيز**

**اهداف ویژه جلسه سوم:**

1**-آشنايي دانشجويان با هورمونهای محورهيپوتالاموس – هيپوفيز (هيپوتالاموس- آدنوهيپوفيزونوروهيپوفيز) و هورمونهای ترشح شده از هیپوفیز پیشین**

**2-آشنايي دانشجويان با هورمونهاي ADH واكسي توسين**

**هدف کلی جلسه چهارم: بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای هيپوتالاموس وهورمونهاي هيپوفيز**

**اهداف ویژه جلسه چهارم:**

**1-آشنایی دانشجویان با اختلالات ترشح هورمونهای هيپوتالاموس وهورمونهاي هيپوفيز**

**2-آشنایی دانشجویان با بیماریهای مرتبط با اختلالات ترشح هورمونهای هيپوتالاموس وهورمونهاي هيپوفيز و تستهای تشخیصی آنها**

**3- بررسی چند مورد بیمار**

**هدف کلی جلسه پنجم: بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای تیروئیدی**

**اهداف ویژه جلسه پنجم:**

**1-آشنایی دانشجویان با نحوه سنتز و ترشح هورمونهای تیروئیدی**

**2-آشنایی دانشجویان با عملکرد هورمون های تیروئیدی**

**هدف کلی جلسه ششم: بررسی اختلالات ترشح هورمون های تیروئید و بیماریهای مرتبط با آن**

**اهداف ویژه جلسه ششم:**

**1-آشنایی دانشجویان با اختلالات ترشح هورمون های تیروئید**

**2-آشنایی دانشجویان با بیماریهای تیروئیدو تستهای تشخیصی این بیماریها**

**3- بررسی چند مورد بیمار**

**هدف کلی جلسه هفتم: - بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای مرتبط با پاراتیروئید**

**اهداف ویژه جلسه هفتم:**

**1- آشنایی دانشجویان با ساختمان هورمون پاراتورمون ، ویتامین D و کلسی تونین**

**2- آشنایی دانشجویان با عملکرد هورمونهای مرتبط با پاراتیروئید**

**هدف کلی جلسه هشتم: - بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای مرتبط با پاراتیروئید**

**اهداف ویژه جلسه هشتم:**

**1- آشنایی دانشجویان بااختلالات ترشح هورمون پاراتورمون ، ویتامین D و کلسی تونین**

**2- آشنایی دانشجویان با بیماریهای مرتبط با غدد پاراتیروئید و متابولیسم کلسیم و فسفات و نحوه تشخیص آنها**

**3- بررسی چند مورد بیمار**

**هدف کلی جلسه نهم: بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای بخش قشری فوق کلیه**

**اهداف ویژه جلسه نهم:**

**1- آشنایی دانشجویان با نحوه بیوسنتز هورمونهای بخش قشری فوق کلیه**

**2- آشنایی دانشجویان با عملکرد هورمونهای بخش قشری فوق کلیه**

**هدف کلی جلسه دهم: بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای بخش قشری فوق کلیه**

**اهداف ویژه جلسه دهم:**

**1- آشنایی دانشجویان با اختلالات ترشح هورمونهای بخش قشری فوق کلیه**

**2- آشنایی دانشجویان با بیماریهای مرتبط بااختلالات ترشح هورمونهای بخش قشری فوق کلیه و تستهای تشخیصی آنها**

**3- بررسی چند مورد بیمار**

**هدف کلی جلسه یازدهم : بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه**

**اهداف ویژه جلسه یازدهم:**

**1- آشنایی دانشجویان با نحوه بیوسنتز هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه**

**2- آشنایی دانشجویان با عملکرد هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه**

**هدف کلی جلسه دوازدهم : بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه**

**اهداف ویژه جلسه دوازدهم:**

**1- آشنایی دانشجویان با اختلالات ترشح هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه**

**2- آشنایی دانشجویان با بیماریهای مرتبط با اختلالات ترشح هورمونهای بخش مرکزی فوق کلیه و تستهای تشخیصی آنها**

**3- بررسی چند مورد بیمار**

**هدف کلی جلسه سیزدهم : بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای جنسی**

**اهداف ویژه جلسه سیزدهم:**

**1- آشنایی دانشجویان با نحوه بیوسنتز هورمونهای جنسی**

**2- آشنایی دانشجویان با عملکرد هورمونهای جنسی**

**هدف کلی جلسه چهاردهم : بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای جنسی**

**اهداف ویژه جلسه چهاردهم:**

**1- آشنایی دانشجویان با اختلالات ترشح هورمونهای جنسی و تستهای تشخیصی**

**3- بررسی تستهای تشخیصی باروری و نا باروری**

**3- بررسی چند مورد بیمار**

**هدف کلی جلسه پانزدهم: بررسی ساختمان و عملکرد هورمونهای پانکراس و لوله گوارش**

**اهداف ویژه جلسه پانزدهم:**

**1- آشنایی دانشجویان با نحوه بیوسنتز هورمونهای پانکراس و لوله گوارش**

**2- آشنایی دانشجویان با عملکرد هورمونهای پانکراس و لوله گوارش**

**هدف کلی جلسه شانزدهم: بررسی پاتوفیزیولوژی هورمونهای پانکراس و لوله گوارش**

**اهداف ویژه جلسه شانزدهم:**

**1- آشنایی دانشجویان با اختلالات ترشح هورمونهای پانکراس و لوله گوارش**

**2- آشنایی دانشجویان با بیماریهای مرتبط با اختلالات ترشح هورمونهای پانکراس و لوله گوارش و تستهای تشخیصی**

**3- بررسی چند مورد بیمار**

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

* 1. **رسپتورهای هسته ای و نقش آنها در سیگنالینگ را شرح دهد.**

**2-1-انواع رسپتورهای سطح سلول و نقش آنها در سیگنالینگ و پیامبران ثانویه آنها را توضیح داده و اثر سموم بر روی این رسپتورها را بداند.**

**3-1-هورمونهای محور هیپوتالاموس- هیپوفیز را نام برده و عملکرد هورمونهای ترشح شده از آدنو هیپوفیز و نوروهیپوفیز را توضیح دهد**

**4-1 پاتوفیزیولوژی هورمونهای محور هیپوتالاموس- هیپوفیز را بداند و بتواند بر اساس علائم بالینی و ویژگیهای بیوشیمیایی بیماران بیماری آنها را توضیح دهد.**

**5-1-ساختمان و عملکرد هورمونهای تیروئیدی را بداند و نحوه تنظیم ترشح این هورمونها را توضیح دهد**

**6-1- بیماریهای مرتبط با هورمون های تیروئید را شناخته و برمبنای علائم بالینی و بیوشیمیایی این بیماریها را تشخیص دهد.**

**7-1- عملکرد هورمون مترشحه از غدد پاراتیروئید و ویتامین D و کلسی تونین و نقش آنها در تنظیم متابولیسم کلسیم، فسفات و منیزیم را بشناسد.**

**8-1- بیماریهای مرتبط با اختلالات کلسیم و فسفات را شناخته و بر مبنای پارامترهای بیوشیمیایی این اختلالات را تشخیص دهد.**

**9- 1-عملکرد هورمونهای آلدوسترون، کورتیزول و آندروژنهای ترشح شده از بخش قشری فوق کلیه و تنظیم ترشح این هورمونها را بداند.**

**10- 1- بیماریهای مرتبط با اختلال در ترشح هورمونهای بخش قشری فوق کلیه را بشناسد و تستهای تشخیصی این بیماریها راشرح داده و برمبنای علائم بالینی و پارامترهای بیوشیمیایی این اختلالات را تشخیص دهد.**

**11-1-عملکرد کاتکول آمینهای ترشح شده از بخش مرکزی فوق کلیه و نحوه تنظیم ترشح این هورمونها را بداند و کاتابولیسم این هورمونها را شرح دهد.**

**12-1- بیماریهای مرتبط با اختلال در ترشح کاتکول آمینهایرا برمبنای ویژگیهای بالینی و بیوشیمیایی تشخیص دهد.**

**13-1- نحوه تنظیم ترشح هورمونهای جنسی از طریق محور هیپوتالاموس- هیپوفیز-گناد را شرح داده و ساختار و عملکرد هورمونهای جنسی در زنان و مردان را توضیح دهد.**

**14-1- بیماریهای مرتبط با اختلال در ترشح هورمونهای جنسی رابشناسد و عوامل موثر در ناباروری را شرح دهد.**

**15-1- ساختار انسولین، گلوکاگن و هورمونهای مترشحه از لوله گوارش و عوامل موثر در ترشح این هورمونها را بشناسد.**

**16-1- بیماریهای مرتبط با هورمونهای مترشحه از پانکراس را بشناسد و بر اساس پارامترهای بیوشیمیایی و علائم بالینی این بیماریها را تشخیص دهد.**

**منابع:**

1. **Text book of Tietz: 2017**
2. **Henry,s: Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods: 2017**
3. **هورمون شناسی: زهره رحیمی 1393**

**روش تدریس: استفاده از اسلاید های پاورپوینت و نگارش بر روی وایت برد، بررسی مقالات جدید و بحث گروهی**

**وسایل آموزشی: ویدیو پروژکتور- وایت برد**

**سنجش و ارزشیابی**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **آزمون** | **روش** | **سهم از نمره کل (برحسب درصد)** | **تاریخ** | **ساعت** |
| **کوئیز** |  |  |  |  |
| **آزمون میان ترم** | **امتحان تشریحی** | **40 درصد** |  |  |
| **آزمون پایان ترم** | **امتحان تشریحی** | **40 درصد** |  |  |
| **حضور فعال در کلاس** | **سمینار، بحث گروهی و ترجمه کتاب** | **20 درصد** |  |  |

**مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو: حضور به موقع و منظم در کلاس**

**نام و امضای مدرس: دکتر زهره رحیمی نام و امضای مدیر گروه: دکتر زهره رحیمی**

**نام و امضای مسئول EDOدانشکده:**

**تاریخ تحویل:26/6/97 تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:**

**آیا طرح درس برای اولین بار تدوین شده: بله \* خیر تایید مدیر گروه و امضا:دکتر زهره رحیمی**

**جدول و زمانبندی درس**

**روزو ساعت جلسه:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **جلسه** | **تاریخ** | **موضوع هر جلسه** | **مدرس** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |
| **4** |  |  |  |
| **5** |  |  |  |
| **6** |  |  |  |
| **7** |  |  |  |
| **8** |  |  |  |