

مخاطبان: دانشجویان ترم 2 دندانپزشکی

عنوان درس: فیزیولوژی خون و کلیه و غدد درون‌ریز

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: شنبه تا دوشنبه (گروه فیزیولوژی)

تعداد واحد: (1 از 5 واحد فیزیولوژی)

مدرس: دکتر علی اشرف گودینی

زمان ارائه درس: (یکشنبه ها 8:15-10:15)

دروس پیش نیاز: --

هدف کلی دوره: آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی خون و کلیه و غدد درون‌ریز

اهداف کلی جلسات:

1 - آشنایی دانشجویان با طرح درس و روش تدریس و منابع مربوطه و آشنایی با ویژگی های فیزیولوژیک گلبول های

قرمز، ساخت گلبول های قرمز، هموگلوبین، کمخونی و پلی سیتی

2- آشنایی دانشجویان با هموستاز و انعقاد خون

3- آشنایی کلی با سیستم اندوکرین، ساختمان هورمونها و انواع گیرنده هورمونها و آشنایی با هورمونهای هیپوفیز قدامی

و خلفی و هیپوتالاموس

4- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی غده تیروئید و اثرات هورمون های تیروئیدی

5- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی هورمون های غده آدرنال

6- آشنایی دانشجویان با هورمون های ترشح شده از پانکراس درون ریز

7- آشنایی دانشجویان با متابولیسم کلسیم و ساختمان استخوان و هورمونهای موثر بر آنها

8- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی غدد جنسی مردانه و اسپرماتوژنز

9- آشنایی دانشجویان با اوژنز و فیزیولوژی غدد جنسی زنانه

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 با ویژگی های فیزیولوژیک گلبول

های قرمز، ساخت گلبول های قرمز، هموگلوبین، کمخونی و پلی سیتی

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

1 1 - روش تدریس، منابع آزمون و انتظارات استاد از دانشجویان را بیان نماید

1 2 - ویژگی های فیزیولوژیک گلبول های قرمز را بیان کند

1 3 - علت انعطاف پذیری گلبول قرمز را توضیح دهد

1 4 - عوامل تاثیر گذار بر ساخت گلبول های قرمز را بیان کند.

1 5 - نحوه ساخت و تخریب هموگلوبین را شرح دهد.

1 6 - راجع به علت و نحوه تفاوت هموگلوبین های مختلف توضیح دهد

1 7 - متابولیسم آهن را توضیح دهد.

1 8 - انواع کمخونی ها را بشناسد

9 1 - انواع پلی سیتی ها را بشناسد

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با هموستاز و انعقاد خون

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 1 2 - فرآیندهای درگیر در هموستاز یا بند آمدن خونریزی را نام ببرد
- 2 2 - فیزیولوژی پلاکت ها را شرح دهد
- 3 2 - عوامل تاثیر گذار فیزیولوژیک در ایجاد لخته را نام ببرد
- 4 2 - عوامل تاثیر گذار فیزیولوژیک در جلوگیری از ایجاد لخته را نام ببرد
- 5 2 - مکانیسم های انعقاد خون را بیان کند
- 6 2 - شرایطی که در آنها انعقاد خون دچار اشکال میشود را شرح دهد

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی کلی بلسیستم اندوکرین، ساختمان هورمونها و انواع گیرنده هورمونها و آشنایی با هورمونهای

هیپوفیز قدامی و خلفی و هیپوتالاموس

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 3 1 روش تدریس، منابع آزمون و انتظارات استاد از دانشجویان را بیان نماید
- 3 2 انواع واسطه های شیمیایی را تعریف نموده و نقش آنها را در هماهنگ سازی اعمال بدن توضیح دهد.
- 3 3 آناتومی فیزیولوژیک سیستم اندوکرین را شرح دهد
- 3 4 ساختمان عمومی هورمون ها را شرح دهد
- 3 5 انواع گیرنده های هورمونها را شرح دهد
- 3 6 با توجه به ساختمان شیمیایی هر هورمون محل گیرنده آن را در سلول پیش بینی کند
- 3 7 روش های پلک سازی و دفع هورمون ها را در بدن شرح دهد
- 3 8 پیامبرهای ثانویه را نام برده و روند تولید آنها را شرح دهد
- 3 9 ارتباط تشریحی هیپوتالاموس و هیپوفیز را شرح دهد
- 3 10 هورمونهای هیپوفیز قدامی و خلفی را نام ببرد
- 3 11 هورمونهای کنترل کننده هیپوتالاموسی را توضیح دهد
- 3 12 اثرات هورمون رشد و سوماتومدینها را نام برده و توضیح دهد
- 3 13 عوامل دخیل در تنظیم ترشح هورمون رشد را شرح دهد.
- 3 14 غده هیپوفیز خلفی و رابطه آن با هیپوتالاموس را بیان کند.
- 3 15 ساختمان شیمیایی و عملکرد هورمونهای مترشحه از نورو هیپوفیز را بیان نماید.

جلسه چهارم

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

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 4 1 ساختار فیزیولوژیکی غده تیروئید را شرح دهد
- 4 2 مراحل و نحوه تولید هورمونهای تیروئیدی را بیان نماید
- 4 3 چگونگی ذخیره و حمل این هورمونها و نیز نیمه عمر آنها را بیان نماید
- 4 4 اثرات فیزیولوژیکی هورمونهای تیروئیدی را بر دستگاههای مختلف بدن بیان نماید
- 4 5 تنظیم ترشح هورمونهای تیروئیدی را شرح دهد
- 4 6 علائم مربوط به هیپو تیروئیدی و هیپر تیروئیدی و علت بروز آنها را بیان نماید.

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی هورمون های غده آدرنال

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 5 1 ساختار فیزیولوژیکی و بافت شناسی غده آدرنال را شرح دهد.

5 2 سه گروه هورمونی که از بخش قشری این غده تولید می گردد را بیان نموده و نحوه تولید این هورمونها را

توضیح دهد

5 3 اثرات فیزیولوژیکی آلدوسترون، مکانیسم عمل و نحوه تنظیم ترشح آن را بیان نماید

5 4 تاثیر گلوکوکورتیکوئیدها و کورتیزول را بر متابولیسم کربوهیدراتها، چربیها و پروتئینها توضیح دهد.

5 5 تغییرات کورتیزول در استرس و ارتباط آن را با التهاب شرح دهد.

5 6 با ریتم شبانه روزی ترشح هورمون کورتیزول آشنا شده و تنظیم ترشح آن را بیان نماید

5 7 خصوصیات کلی آندروژنهای آدرنال را بیان نماید

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با هورمون های ترشح شده از پانکراس درون ریز

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

6 1 با ساختار فیزیولوژیکی و بافت شناسی پانکراس آشنا شود

6 2 انواع هورمونهای پانکراس را بیان نماید

6 3 نحوه تولید، ترشح و نیمه عمر انسولین را بیان نماید

6 4 اثر انسولین بر متابولیسم کربوهیدراتها، چربیها و پروتئین ها را توضیح دهد

6 5 تنظیم ترشح انسولین را بیان نماید

6 6 اثرات فیزیولوژیکی گلوکاگون را بر متابولیسم ترکیبات آلی را بیان نماید

6 7 خصوصیات کلی سوماتوستاتین و عملکرد آن را شرح دهد

6 8 اثرات ناشی از اختلال ترشح هورمونها در بیماری دیابت را توضیح دهد

6 9 اعمال سوماتوستاتین را بیان نماید

6 10 انواع دیابت وابسته و غیر وابسته به انسولین را با ذکر علائم بیان نماید

جلسه هفتم

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

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

7 1 مقدار کلسیم در بدن و توزیع آن را در بخش های مایعات بدن بیان کند

7 2 محل جذب کلسیم را همراه با مکانیسمهای مربوطه توضیح دهد

7 3 اختلالات ناشی از تغییرات کلسیم مایعات بدن را بیان نماید

7 4 جذب فسفر و نحوه تنظیم غلظت آنرا بیان نماید

7 5 ساختمان بافتی استخوان، تشکیل و جذب استخوان و تغییر شکل استخوان را توضیح دهد

7 6 مکانیسم رسوب و جذب کلسیم و فسفات در بافت استخوان و تعادل آنها را با مایعات خارج سلولی شرح دهد.

7 7 نحوه تولید و متابولیسم ویتامین D را شرح دهد

7 8 تأثیر ویتامین D بر متابولیسم کلسیم و فسفات را بیان کند.

7 9 ساختار فیزیولوژی و بافت شناسی غدد پاراتیروئید را بیان نماید

7 10 مکانیسم عمل پاراتورمون را بر بافتهای مختلف جهت تنظیم کلسیم و فسفر را توضیح دهد

7 11 نحوه تنظیم ترشح هورمون پار تورمون را بیان نماید

7 12 اثرات فیزیولوژیکی کلسی تونین را در تنظیم غلظت کلسیم مایعات بدن بیان نماید.

جلسه هشتم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی غدد جنسی مردانه و اسپرماتوژنز

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

8 1 ساختار فیزیولوژیکی اندام جنسی نر را بیان نماید

8 2 تعیین و تمایز جنسیت را توضیح دهد

- 8 3 مراحل اسپرماتوژنز و عوامل هورمونی مؤثر بر آن را شرح دهد.
- 8 4 ترکیب منی را مشخص نموده و نقش کیسه های منی و غده پروستات را در تشکیل آن توضیح دهد
- 8 5 ظرفیت یابی اسپرماتوزوئیدها را توضیح دهد
- 8 6 علل عدم باروری و اسپرماتوژنز غیر طبیعی را در مردان بیان نماید.
- 8 7 محور هیپوتالاموس ، هیپوفیز، گوناد را در تولید مثل جنسی توضیح دهد
- 8 8 اثرات فیزیولوژیکی هورمون تستوسترون را توضیح دهد
- 8 9 نقش غده پینال را در کنترل باروری توضیح دهد.

جلسه نهم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با اوژنز و فیزیولوژی غدد جنسی زنانه

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 9 1 ساختار فیزیولوژیک اندام جنسی ماده را بیان نماید
- 9 2 پدیده اوژنز را تعریف نموده و مراحل مهم آن را توضیح دهد
- 9 3 مراحل رشد و نمو فولیکولی را همراه با تصویر توضیح دهد
- 9 4 بلوغ را در جنس ماونث تعریف نموده ، مراحل آن را بیان نماید.
- 9 5 چرخه کامل تخمدانی، رحمی و تغییرات سطوح هورمونهای جنسی ماده را توضیح دهد
- 9 6 نقش محور هیپوتالاموسی و هیپوفیزی را در ترشح هورمونهای جنسی زنانه و کنترل ریتم ماهانه زن شرح دهید

منابع:

Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 12e 12th Edition
Ganong's Review of Medical Physiology, 24th Edition

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ در کلاس، بحث گروهی، نت برداری و اختصار نویسی

رسانه های کمک آموزشی: ویدئوپروژکتور – وایت برد –نمایش فیلم آموزشی فیزیولوژی

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش آزمون	نمره	تاریخ	ساعت
پرسش قبل از شروع هر جلسه از مطالب جلسه قبل	پرسش شفاهی	تأثیر مثبت و منفی	هر جلسه	شروع کلاس
آزمون میان ترم	چند گزینه ای	40 درصد نمره	طبق برنامه گروه	
آزمون پایان ترم	چند گزینه ای	60 درصد نمره	پایان ترم	بر اساس برنامه آموزشی دانشکده

مقررات درس و انتظارات از دانشجو:

1. دانشجویان باید به موقع در سرکلاس حاضر باشند و از خروج در طی کلاس خودداری نمایند.
2. سکوت را رعایت کرده و باتوجه به وجود رفرنس فقط بصورت اختصار (نت برداری) مطالب را یادداشت کنند و کاملاً به نکات مطرح شده توجه نمایند.
3. هر جلسه با مطالعه دروس جلسات گذشته آمادگی برای پرسش داشته باشند.
4. در بحث های گروهی شرکت کنند
5. تلفن همراه خود را در کلاس خاموش کنند.

جلسه	تاریخ	استاد	موضوع
1	یکشنبه 97/7/8	دکتر گودینی	فیزیولوژی خونسازی و گلبولهای قرمز
2	یک شنبه 97/7/15	دکتر گودینی	هموستاز و انعقاد خون
3	یکشنبه 97/7/22	دکتر گودینی	سیستم اندوکراین، ساختمان هورمونها و هورمونهای هیپوفیز قدامی و خلفی و هیپوتالاموس
4	یکشنبه 97/9/11	دکتر گودینی	فیزیولوژی غده تیروئید
5	یکشنبه 97/9/18	دکتر گودینی	فیزیولوژی غدد فوق کلیوی (بخش قشری و بخش مرکزی)
6	یکشنبه 97/9/25	دکتر گودینی	فیزیولوژی پانکراس درون ریز
7	یکشنبه 97/10/2	دکتر گودینی	متابولیسم کلسیم و استخوان و فیزیولوژی غدد پاراتیروئید
8	یکشنبه 97/10/9	دکتر گودینی	فیزیولوژی غدد جنسی مذکر
9	یکشنبه 97/10/16	دکتر گودینی	فیزیولوژی غدد جنسی مونث

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مدرس: