

طرح درس روزانه (متابولیسم)

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| سال تحصیلی : ۱۳۹۰ - ۱۳۹۱ | تاریخ ارائه درس : هر نیمسال |
| دانشکده : پزشکی | نوع درس : نظری |
| مقطع / رشته : دکتری پزشکی عمومی | نام مدرس : دکتر علی اکبر اوجی |
| نام درس (واحد) : متابولیسم | تعداد دانشجویان : ۸۰ - ۱۰۰ نفر |
| ترم : نیمسال دوم هر ورودی | مدت کلاس : ۵ ساعت در طی سه جلسه |

| | |
|---|--|
| منبع درس : ۱- اصول بیوشیمی پزشکی، جلد دوم تألیف اعضای هیئت علمی گروه بیوشیمی 2- Biochemistry – Devlin | |
| امکانات آموزشی : کامپیوتر و ویدئوپروژکتور | |
| عنوان درس : متابولیسم چربی ها | |
| هدف کلی درس : آشنایی با سوخت و ساز مواد چربی و بیماری های مربوطه | |
| <p>اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ نقش صفر و آنزیم های پانکراس را در هضم و جذب مواد چربی بیان کند و در این ارتباط بیماری فیروزسیستیک و Steatorrhea را شرح دهد. ▪ سلول چربی و چگونگی کنترل ذخائر چربی آن را شرح دهد. ▪ آنزیمها و واکنشهای اکسیداسیون اسیدهای چرب اشباع و غیر اشباع و فرد کربن را شرح دهد. ▪ بیماریهای ارثی مربوط به مسیر اکسیداسیون اسیدهای چرب را بیان کند. ▪ انرژی حاصل از بتا اکسیداسیون اسید چرب را محاسبه نماید. ▪ مسیر کیتوزنز و اهمیت بالینی آن را شرح دهد. اساس بیوشیمیایی کتواسیدوز را بیان کند. ▪ مسیر سنتز اسیدهای چرب اشباع و غیر اشباع را بیان کند. ▪ منشا استیل کوآ در سیتوپلاسم برای سنتز چربی را بیان کند و واکنشهای تشکیل آن را توضیح دهد. ▪ کنترل هورمونی روند بیوسنتز و کاتابولیسم اسیدهای چرب را بیان نماید. ▪ بیوسنتز تری گلیسریدها- فسفولیپیدها و اسفنگولیپیدها را به اختصار شرح دهد. ▪ واکنشهای بیوسنتز کلسترول را شرح دهد و آنزیمهای کلیدی آن مسیر را بیان کند. ▪ چگونگی کنترل بیوسنتز کلسترول و مکانیسم اثر داروهای استاتین را شرح دهد. ▪ سنتز املاح صفراوی- کنترل آن مسیر و نحوه تشکیل سنگهای صفراوی را شرح دهد. ▪ متابولیسم پروستاگلندینها و لوکوترین ها را توضیح دهد و مکانیسم اثر آسپرین و داروهای ضد التهاب استروئیدی را شرح دهد. | |
| روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ و بیان چند مشکل متابولیسمی | |
| اجزا و شیوه اجرای درس : ارائه درس در هر جلسه شامل: | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|---|---------|------------------------------------|---------|-----------------------|----------|--|----------|-----------------------|----------|--|----------|-----------------------------------|----------|---|----------|-----------------------|----------|--------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|--|----------|-----------------------|----------|---|----------|---------------------------|----------|--|----------|-----------------------|----------|------------------------------|----------|-----------------------------|----------|--|
| مدت زمان : ۱۰ دقیقه | • مقدمه | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: right;">• کلیات درس</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">۲۰ دقیقه</td> <td>نقش صفرا و آنزیم های پانکراس در هضم و جذب مواد چربی</td> </tr> <tr> <td>۵ دقیقه</td> <td>Steatorrhea و بیماری فیبروز سیستیک</td> </tr> <tr> <td>۵ دقیقه</td> <td>انتقال چربی ها در خون</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>سلول چربی و چگونگی کنترل ذخائر چربی آن</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>پرسش و پاسخ و استراحت</td> </tr> <tr> <td>۳۵ دقیقه</td> <td>اکسیداسیون اسید های چرب اشباع و غیر اشباع و فرد کربن</td> </tr> <tr> <td>۱۵ دقیقه</td> <td>آلفا اکسیداسیون و امگا اکسیداسیون</td> </tr> <tr> <td>۱۵ دقیقه</td> <td>بیماری های ارثی اکسیداسیون اسید های چرب</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>پرسش و پاسخ و استراحت</td> </tr> <tr> <td>۲۰ دقیقه</td> <td>مسیر کیتوژنز و اهمیت بالینی آن</td> </tr> <tr> <td>۲۵ دقیقه</td> <td>سنتز اسید های چرب اشباع و غیر اشباع</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>کنترل روند بیوسنتز و کاتابولیسم اسید های چرب</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>پرسش و پاسخ و استراحت</td> </tr> <tr> <td>۱۵ دقیقه</td> <td>بیو سنتز تری گلیسریدها- فسفولیپیدها و اسفنگولیپیدها</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>واکنش های بیوسنتز کلسترول</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>کنترل بیوسنتز کلسترول و مکانیسم اثر دارو های استاتین</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>پرسش و پاسخ و استراحت</td> </tr> <tr> <td>۱۵ دقیقه</td> <td>سنتز املاح صفراوی و کنترل آن</td> </tr> <tr> <td>۱۰ دقیقه</td> <td>و نحوه تشکیل سنگ های صفراوی</td> </tr> <tr> <td>۳۰ دقیقه</td> <td>متابولیسم پروستاگلندینها و لوکوترین ها</td> </tr> </table> | | ۲۰ دقیقه | نقش صفرا و آنزیم های پانکراس در هضم و جذب مواد چربی | ۵ دقیقه | Steatorrhea و بیماری فیبروز سیستیک | ۵ دقیقه | انتقال چربی ها در خون | ۱۰ دقیقه | سلول چربی و چگونگی کنترل ذخائر چربی آن | ۱۰ دقیقه | پرسش و پاسخ و استراحت | ۳۵ دقیقه | اکسیداسیون اسید های چرب اشباع و غیر اشباع و فرد کربن | ۱۵ دقیقه | آلفا اکسیداسیون و امگا اکسیداسیون | ۱۵ دقیقه | بیماری های ارثی اکسیداسیون اسید های چرب | ۱۰ دقیقه | پرسش و پاسخ و استراحت | ۲۰ دقیقه | مسیر کیتوژنز و اهمیت بالینی آن | ۲۵ دقیقه | سنتز اسید های چرب اشباع و غیر اشباع | ۱۰ دقیقه | کنترل روند بیوسنتز و کاتابولیسم اسید های چرب | ۱۰ دقیقه | پرسش و پاسخ و استراحت | ۱۵ دقیقه | بیو سنتز تری گلیسریدها- فسفولیپیدها و اسفنگولیپیدها | ۱۰ دقیقه | واکنش های بیوسنتز کلسترول | ۱۰ دقیقه | کنترل بیوسنتز کلسترول و مکانیسم اثر دارو های استاتین | ۱۰ دقیقه | پرسش و پاسخ و استراحت | ۱۵ دقیقه | سنتز املاح صفراوی و کنترل آن | ۱۰ دقیقه | و نحوه تشکیل سنگ های صفراوی | ۳۰ دقیقه | متابولیسم پروستاگلندینها و لوکوترین ها |
| ۲۰ دقیقه | نقش صفرا و آنزیم های پانکراس در هضم و جذب مواد چربی | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۵ دقیقه | Steatorrhea و بیماری فیبروز سیستیک | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۵ دقیقه | انتقال چربی ها در خون | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | سلول چربی و چگونگی کنترل ذخائر چربی آن | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | پرسش و پاسخ و استراحت | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۳۵ دقیقه | اکسیداسیون اسید های چرب اشباع و غیر اشباع و فرد کربن | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۵ دقیقه | آلفا اکسیداسیون و امگا اکسیداسیون | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۵ دقیقه | بیماری های ارثی اکسیداسیون اسید های چرب | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | پرسش و پاسخ و استراحت | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲۰ دقیقه | مسیر کیتوژنز و اهمیت بالینی آن | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲۵ دقیقه | سنتز اسید های چرب اشباع و غیر اشباع | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | کنترل روند بیوسنتز و کاتابولیسم اسید های چرب | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | پرسش و پاسخ و استراحت | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۵ دقیقه | بیو سنتز تری گلیسریدها- فسفولیپیدها و اسفنگولیپیدها | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | واکنش های بیوسنتز کلسترول | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | کنترل بیوسنتز کلسترول و مکانیسم اثر دارو های استاتین | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | پرسش و پاسخ و استراحت | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۵ دقیقه | سنتز املاح صفراوی و کنترل آن | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ دقیقه | و نحوه تشکیل سنگ های صفراوی | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۳۰ دقیقه | متابولیسم پروستاگلندینها و لوکوترین ها | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| مدت زمان : ۱۰ دقیقه | • جمع بندی و نتیجه گیری | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| مدت زمان : ۱۰ دقیقه | <p>• ارزشیابی درس</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ کوئیز در پایان کلاس ▪ ارزشیابی نهایی بصورت کتبی است ▪ سؤال چند گزینه ای از کل مبحث | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |