

طرح کلی درس و بیان اهداف آموزشی

| | |
|---|--|
| سال تحصیلی : ۹۸-۹۹ | نوع درس : نظری |
| دانشکده : پزشکی | نام مدرسین : دکتر خوشدل - دکتر ثقه الاسلام - دکتر مصطفوی پور - دکتر نقیب الحسینی - دکتر زال - دکتر شفیعی |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی / بیوشیمی بالینی | تعداد دانشجویو : ۴ نفر |
| نام درس (واحد) : بیماریهای متابولیک مادرزادی | مدت کلاس : ۳۴ ساعت نظری |
| ترم : اول | |
| منبع درس : | |
| پاورپوینت ارائه شده در کلاس و فایل PDF مربوطه | |
| Molecular Cell Biology (Lodish) , The Cell (Alberts) | |
| Henry's Clinical Diagnosis & Management, Last ed. | |
| امکانات آموزشی : پاورپوینت و اسلاید، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور | |
| <p>هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجوی کلیات مربوط به اساس مولکولی بیماریهای آلزایمر - پارکینسون و هانتینگتون را فراگیرد و کلیات مربوط به ساختار ژنوم و نقش میتوکندری در بروز بیماریها را آموزش ببیند. کلیات مربوط به مکانیسم بروز بیماری دیابت و انواع دیابت آشنا شود و همچنین کلیات مربوط به متابولیسم و تستهای تشخیص اختلالات مربوط به متابولیسم لیپوپروتئین ها را فرا گیرد.</p> | |
| اهداف جزئی : | |
| <p>های بیماری پارکینسون را توضیح دهد. خصوصیات بالینی ، جایگاه نرونهای دوپامینرژیک را شرح دهد. Risk factor اپیدمیولوژی و توضیح دهد. تغییرات هیستولوژی که در مغز بیماران PET بیماری پارکینسون با استفاده از تکنیک Neurochemistry اساس پارکینومی اتفاق می افتد شرح دهد. اساس ژنتیک بیماری را شرح دهد و ژنهایی که در ایجاد این بیماری نقش دارند برشمارد. تستها و روشهای مولکولی که در تشخیص این بیماری استفاده می شود فرا بگیرد. مکانیسم عمل داروهایی که در درمان این بیماری استفاده می شود. را توضیح دهد. اساس ژنتیکی بیماری هانتینگتون را توضیح دهد. ویژگیها و خصوصیات بالینی این بیماری را توضیح دهد. به لحاظ هیستولوژی تغییراتی که در بافت مغز اتفاق می افتد را توضیح دهد. پاتوژنز این بیماری را شرح دهد. مدل‌های حیوانی ایجاد شده برای Risk factor بررسی این بیماری شرح دهد. راههای درمان این بیماری را توضیح دهد. علائم بیماری آلزایمر را بر شمارد اپیدمیولوژی و های این بیماری را شرح دهد. اساس ژنتیکی این بیماری را توضیح دهد. ژنهای درگیر در این بیماری را نام برد. پاتوفیزیولوژی این بیماری را شرح دهد. بر اساس فرضیه های موجود پاتوژنز بیماری را شرح دهد. تستها و تکنیک هایی که در تشخیص این بیماری استفاده می شود های بالینی case و در اخر معرفی یکسری فرا بگیرد.</p> | |

ژنومی در تولید DNA میتوکندریایی و کلیه مباحث مربوطه - تکثیر و تولید- هماهنگی با DNA آشنایی با میتوکندری و ساختار آن -

میتوکندری انسانی به طور خاص و خصوصیات مربوطه - سازماندهی ژنهای انسانی در DNA پروتئین های مربوطه و بیان ژنها -

- بیماریهای مربوطه و تظاهرات بالینی (Endosymbiont) میتوکندری - هیپوترز همزیستی از نظر منشا میتوکندری

: دانشجویان پس از پایان این درس باید مفاهیم زیر را درک و تحلیل نمایند :

غلظت اسیدهای آمینه به طور کلی در مایعات بیولوژیکی ، آمینواسید اوریا، تشخیص آمینواسید اوریاهاى مادرزادى از طریق تست های مختلف و روش آزمایشگاهی گوناگون مانند کروماتوگرافی گاز و مایع و تاندوم مس و ... جهت اندازه گیری کمی اسیدهای آمینه در بیماریهای مختلف مربوط به متابولیسم پروتئین را فرا بگیرد.

آشنایی با انواع دیابت و علل و عوارض بروز این بیماری - تشخیص دیابت - اثر گلوکز روی ترشح انسولین توسط سلولهای بتا پانکراس -

مقاومت به انسولین و تست تحمل گلوکز - عوارض میکرو واسکولار و ماکرو واسکولار دیابت - عوارض قلبی و عروقی دیابت - عوارض کلیوی

و عصبی دیابت - اثرات بر شبکیه و بینایی - واکنش های غیر آنزیمی قند با پروتئین (گلیکته شدن پروتئینها) واکنش های مسیر پلی اول

- درمان دیابت

۱ - معرفی انواع لیپوپروتئین ها (لیپوپروتئین های معمول و غیر معمول)

۲ - آپوپروتئین ها

۳ - مسیر های متابولیسمی لیپوپروتئین ها

۴ - آنزیم ها و پروتئین های مهم در مسیر متابولیسم لیپوپروتئین ها

۵ - نحوه نمونه گیری و نگه داری نمونه ها جهت تست های مربوط به لیپوپروتئین ها

۶ - نحوه اندازه گیری انواع لیپید ها و لیپوپروتئین ها در سرم

۷ - معرفی بیماری ها و اختلالات مرتبط با متابولیسم لیپوپروتئین ها

۸ - Case report

دانشجویان پس از پایان این درس باید مفاهیم زیر را درک و تحلیل نمایند :

ساختمان و ژن مربوط به زنجیره های گلوبین، نحوه اشباع هموگلوبین و میوگلوبین با اکسیژن، قانون بور در خصوص تنظیم pH خون، بحث

و بررسی هموگلوبین های غیر طبیعی و همینطور دو هموگلوبینوپاتی مثل تالاسمی و بیماری کم خونی داسی شکل، روش های تشخیص و

جداسازی زنجیره های هموگلوبین مانند کروماتوگرافی (HPLC)

دانستن نقش چاقی و بافت چربی در بروز سندروم متابولیکی و عوارض ناشی از آن شامل مقاومت به انسولین و دیابت و بیماریهای قلبی و

عروقی . تفاوت چربیهای موجود در بدن شامل چربی زیر پوستی - چربی احشایی و چربی قهوه ای. ادیپوکاینهای ترشحی از بافت چربی و

اثرات آنها- کبد چرب و عوارض آن - تستهای تشخیص مقاومت به انسولین - تست Quantose - رژیم غذایی و درمان عوارض مرتبط با

سندروم متابولیکی

- آشنایی با متابولیسم استرول ها و اسیدهای صفراوی و ترکیبات وابسته

- بررسی اختلالات متابولیسم استروئیدها و اسیدهای صفراوی و روشهای تشخیص آزمایشگاهی این اختلالات.

آشنایی با پزشکی فردی و دقیق درمان بیماریها است که هر فرد بنابر نوع تغییرات مولکولی برای مثال در تومورهای فرد سرطانی درمان

| | |
|--|----------------------|
| <p>اختصاص و ویژه خود را دریافت می نماید. داروهای موثر برای درمان بیماری هر فرد بستگی به نوع تغییرات ژنتیک و اپی ژنتیک بیماران مختلف ممکن است متفاوت باشد. هدف این مبحث آشنایی دانشجو با تکنیکهای تشخیص مولکول و استفاده از آن در پزشکی و درمان اختصاص فردی است. پاتولوژی مولکولی – تستهای ژنتیکی – Microarray –FISH-Pyrosequencing-NGS- QRT-PCR- Northern and Sothern Blotting</p> | |
| <p>روش آموزش : سخنرانی – پاورپوینت – تعامل و پرسش و پاسخ – ارائه مقالات به روز و بحث تبادل نظر</p> | |
| <p>اجزا و شیوه اجرای درس در هر جلسه کلاسی :</p> | |
| مقدمه | مدت زمان: ۱۰ دقیقه |
| کلیات درس | مدت زمان: ۶۰ دقیقه |
| بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم) | مدت زمان: ۳۰ دقیقه |
| پرسش و پاسخ | مدت زمان: ۲۰ دقیقه |
| جمع بندی و نتیجه گیری | مدت زمان: ۱۲۰ دقیقه |
| ارزشیابی درس: امتحان بصورت ... برگزار می گردد. | مدت زمان : ۱۲۰ دقیقه |