

مدرس درس : فروغہ دین محمدپوری (درس مشترک با آقای دکتر سعید نمکی) -

مقطع : کارشناسی ناپیوسته

رشته : علوم آزمایشگاهی

نیمسال تحصیلی : ۸۸-۸۹-۱

تعداد واحد : ۲

برنامه کلی

جلسات	تاریخ	مباحث (موضوع جلسات)
اول	۸۸/۷/۴	مروری بر عملکرد سیستم کمپلمان و ملکول آنتی بادی
دوم	۸۸/۷/۱۱	ساختار ژنتیکی ملکول آنتی بادی
سوم	۸۸/۷/۱۸	سایتوکاینها - پردازش و عرضه آنتی ژن
چهارم	۸۸/۷/۲۵	خصوصیات لنفوسیت های T - پاسخ ایمنی سلولی
پنجم	۸۸/۸/۲	خصوصیات لنفوسیت های B - پاسخ ایمنی هومورال
ششم		
هفتم		
هشتم		
نهم		
دهم		
یازدهم		
دوازدهم		
سیزدهم		
چهاردهم		
پانزدهم		

نام درس : ایمنی شناسی نظری
تعداد واحد : ۲

+ شرح درس :
در این درس دانشجویان، مروری بر ساختمان آنتی ژن، آنتی بادی، کمپلمان، اعضاء و سلولهای ایمنی داشته، سپس با تنظیم سیستم کمپلمان، ژنتیک ایمونوگلوبولینها، پاسخهای ایمنی سلولی و هومورال و تنظیم آنها و واکنشهای ازدیادحساسیت آشنا گردیده، همچنین با بیماریهای نقص سیستم ایمنی و خود ایمنی، پاسخ ایمنی به میکروبها و تومورها آشنا خواهند شد .

+ هدف کلی :
آشنایی با ژنتیک ایمونوگلوبولینها، تنظیم سیستم کمپلمان و سایتوکاینها .
آشنایی با پاسخ ایمنی سلولی و هومورال و مکانیسمهای تنظیم آن .
آشنایی با واکنشهای مختلف ازدیادحساسیت و بیماریهای نقص سیستم ایمنی .
آشنایی با بیماریهای خودایمنی و ایمنی به تومورها .
آشنایی با پاسخهای ایمنی در عفونتهای میکروبی و مکانیزم فرار میکروبها از سیستم ایمنی .

+ اهداف اختصاصی :
۱- مروری بر عملکرد سیستم کمپلمان و ملکول آنتی بادی
۲- آشنایی با ساختار ژنتیکی ملکول آنتی بادی
۳- آشنایی با انواع سایتوکاینها ، مجموعه اصلی سازگار بافتی MHC و پردازش و عرضه آنتی ژن
۴- آشنایی با خصوصیات لنفوسیتهای T و پاسخ ایمنی سلولی
۵- آشنایی با خصوصیات لنفوسیتهای B و پاسخهای ایمنی هومورال .

+ نحوه ارزشیابی دانشجویان :

آزمون تستی چهارجوابی در پایان نیمسال تحصیلی

+ منابع و کتب مرجع

1 . Abbas , Lichtman , Pillai . Cellular and Molecular Immunology . Saunders 6th Edition 2007 .

2. Janeway, Travers, Walport, Shlomchik . Immunobiology . Churchill Livingstone 6th edition 2005 .

جلسه اول :

* موضوع جلسه اول : مروری بر عملکرد سیستم کمپلمان و ملکول آنتی بادی

* اهداف اختصاصی :

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :

۱- مکانیزم فعال شدن پروتئینهای سیستم کمپلمان را توضیح دهند..

۲- انواع پروتئینهای تنظیمی آبشار کمپلمان را نام ببرند.

۳- طرز عمل پروتئینهای تنظیمی آبشار کمپلمان را شرح دهند.

۴- فعالیتهای بیولوژیک کمپلمان را ذکر نمایند .

۵- وظایف و عملکرد گیرنده های کمپلمان را بیان کنند .

۶- انواع کلاسها و زیرکلاسهای مختلف آنتی بادی را ذکر کنند.

۷- ساختمان ملکول آنتی بادی را شرح دهند.

روش تدریس : سخنرانی و پرسش و پاسخ

وسائل کمک آموزشی مورد استفاده : کامپیوتر (برنامه PowerPoint) ویدئو پروژکتور

تخته و ماژیک

جلسه دوم :

* موضوع جلسه دوم : ساختار ژنتیکی ملکول آنتی بادی

* اهداف اختصاصی :

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :

۱- تعداد ژنهای نواحی ثابت و متغیر در زنجیره های سبک و سنگین را ذکر کنند.

۲- بازآرایی ژنهای زنجیره سبک کاپا و لامبدا را شرح دهند.

۳- ساختار و بازآرایی ژنهای زنجیره سنگین را ذکر نمایند.

۴- تفاوت ساختار ژنتیکی زنجیره های سبک و سنگین را بیان نمایند.

۵- فرایند تعویض کلاس آنتی بادی و عوامل موثر بر آن را توضیح دهند .

۶- مکانیزمهای ایجاد تنوع در ملکول آنتی بادی را بیان کنند.

روش تدریس : سخنرانی و پرسش و پاسخ

وسائل کمک آموزشی مورد استفاده : کامپیوتر (برنامه PowerPoint) ویدئو پروژکتور
تخته و ماژیک

جلسه سوم :

* موضوع جلسه سوم : سایتوکاینها - پردازش و عرضه آنتی ژن

* اهداف اختصاصی :

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :

- ۱- خصوصیات و اعمال کلی سایتوکاینها را شرح دهند.
- ۲- سلولهای تولیدکننده و عملکردهای اصلی سایتوکاینهای مختلف را ذکر کنند.
- ۳- انواع سایتوکاینهای سیستم ایمنی ذاتی و اکتسابی و خونساز را ذکر نمایند.
- ۴- ساختمان ملکولی HLA کلاس ۱ و ۲ را توضیح دهند.
- ۵- وظایف فیزیولوژیکی ملکولهای HLA را توضیح دهند.
- ۶- مسیرهای آماده سازی آنتی ژنهای برون زا و درون زا را شرح دهند.
- ۷- ملکولهای پروتئینی همراه با MHC کلاس ۱ و ۲ را ذکر نمایند.
- ۸- طرز اتصال پپتیدها به ملکولهای تازه سنتز شده MHC را شرح دهند .

روش تدریس : سخنرانی و پرسش و پاسخ

وسائل کمک آموزشی مورد استفاده : کامپیوتر (برنامه PowerPoint) ویدئو پروژکتور
تخته و ماژیک

جلسه چهارم :

* موضوع جلسه چهارم : خصوصیات لنفوسیت‌های T و پاسخ ایمنی سلولی

* اهداف اختصاصی :

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :

۱- ساختمان ملکولی کمپلکس گیرنده های لنفوسیت T را بیان کنند.

۲- ملکولهای کمکی سلول T را نام برده اعمال آنها را ذکر نمایند.

۳- انواع ملکولهای چسبنده بین سلولی و عملکرد آنها را نام ببرند.

۴- ملکولهای کمک تحریکی را نام برده اعمال آنها را ذکر نمایند.

۵- ملکولهای چسبان در لانه گزینی سلول T ولیگاندهای آنها را نام ببرند.

۶- مکانیزم ایجاد پاسخ ایمنی وابسته به TCD8 و TCD4 را بیان کنند.

۷- عملکرد لنفوسیت Tc در تخریب سلول هدف را توضیح دهند.

روش تدریس : سخنرانی و پرسش و پاسخ

وسائل کمک آموزشی مورد استفاده : کامپیوتر (برنامه PowerPoint) ویدئو پروژکتور
تخته و ماژیک

جلسه پنجم :

* موضوع جلسه پنجم : خصوصیات لنفوسیت‌های B و پاسخ‌های ایمنی هومورال

* اهداف اختصاصی :

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود :

۱- سایتوکاین‌های تولیدشده از TH1 و عملکرد آنها در فعال‌سازی ماکروفاژها را ذکر کنند .

۲- ملکول‌های غشایی موجود در سطح سلول B در مراحل مختلف تکامل آن را نام ببرند.

۳- سایتوکاین‌های تولیدشده از TH2 و عملکرد آنها در فعال‌سازی سلول B را نام ببرند.

۴- فعال‌شدن سلول B در پاسخ به آنتی‌ژن‌های مستقل از تیموس را توضیح دهند.

۵- مکانیزم ایجاد تحول میل ترکیبی در مراکز زایا را ذکر نمایند.

۶- نقش ملکول CD40 در پاسخ ایمنی هومورال را بیان کنند.

۷- مکانیزم پاسخ‌های هومورال مستقل از تیموس را شرح دهند.

روش تدریس : سخنرانی و پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده : کامپیوتر (برنامه PowerPoint) ویدئو پروژکتور

تخته و ماژیک

مدرس درس : فروغه دين محمدپوري (درس مشترك با آقاي دكتور سعيد نمكي) -

مقطع : کارشناسی ناپیوسته

رشته : علوم آزمایشگاهی

نیمسال تحصیلی : ۸۸-۸۹-۱

تعداد واحد : ۲

برنامه کلی

جلسات	تاریخ	مباحث (موضوع جلسات)
اول	۸۸/۷/۴	مروری بر عملکرد سیستم کمپلمان و ملکول آنتی بادی
دوم	۸۸/۷/۱۱	ساختار ژنتیکی ملکول آنتی بادی
سوم	۸۸/۷/۱۸	سایتوکاینها - پردازش و عرضه آنتی ژن
چهارم	۸۸/۷/۲۵	خصوصیات لنفوسیت‌های T - پاسخ ایمنی سلولی
پنجم	۸۸/۸/۲	خصوصیات لنفوسیت‌های B - پاسخ ایمنی هومورال
ششم	88/8/9	ایمونومودولاسیون و ایمونورگولاسیون
هفتم	88/8/16	التهاب (سلولهای التهابی، واسطه های شیمیایی،.....)
هشتم	88/8/23	واکنش‌های ازدیاد حساسیت
نهم	88/8/30	مکانیزم تحمل - خود ایمنی
دهم	88/9/14	ادامه خودایمنی - مقدمه نقص ایمنی و علل آن
یازدهم	88/9/21	بیماریهای نقص ایمنی
دوازدهم	88/9/28	ادامه بیماریهای نقص ایمنی
سیزدهم	88/10/12	ایمونولوژی تومورها
چهاردهم	88/10/19	ایمونولوژی بیماریهای عفونی
پانزدهم	88/10/26	ایمونولوژی پیوند و رد پیوند