

طرح درس ایمنی شناسی (Course Plan)

عنوان درس : ایمنی شناسی پزشکی (Immunology)

نیمسال : اول سال تحصیلی 97-98

تعداد واحد : 3 واحد تئوری (54 ساعت)

پیش نیاز: فیزیولوژی نظری

گروه فراگیر : دانشجویان ترم 3 علوم آزمایشگاهی

روز و ساعت کلاس: یکشنبه 18-16 و چهارشنبه 10-12

نام مدرس : جعفر حاجوی

شرح درس:

در این درس روش های کنترل بیماری در انسان و راههای مختلف مقابله بدن با عوامل عفونی را شرح داده می شود. همچنین به مکانیسم های موثر در مقاومت بدن و راههای ورود عوامل بیماری به بدن می پردازد. شناخت بیماریهای قابل پیشگیری توسط واکسن و مکانیزم عمل واکسن ها و تومورها را مورد بررسی قرار می دهد. در ادامه بحث به مکانیسم های درگیر در ایمنی بین نوزاد و مادر می پردازد.

هدف کلی:

آشنایی با مفاهیم پایه ایمنی شناسی و موارد استفاده آنها در پیشگیری، تشخیص و درمان بیماریها

اهداف ویژه درس:

- آشنایی با تاریخچه پیدایش علم ایمنی شناسی
- بازوهای مختلف پاسخ ایمنی.
- سلولها و بافتهای سیستم ایمنی
- آنتی ژن و انواع آنتی ژن
- انواع ایمنوگلوبین ها و ویژگی ها و ساختمان
- نحوه پردازش و ارائه آنتی ژن به سلولهای ایمنی
- تکامل لنفوسیت های T و عملکرد آن
- مراحل تکوین لنفوسیت B و ژنتیک ایمنوگلوبولینها
- همکاری لنفوسیت های T و B، سیستم کمپلمان.
- پدیده تحمل (تولرانس)
- تئوریهای خود ایمنی
- ایمنی شناسی بیماریهای عفونی
- مصونیت بوسیله واکسن
- ایمنی شناسی بدخیمی ها
- حساسیت شدید نوع اول، دوم، سوم و چهارم
- نقص ایمنی
- ایمنوهماتولوژی

روش تدریس:

به منظور دستیابی به اهداف آموزشی تعیین شده، مباحث این درس به صورت سخنرانی، نمایش اسلاید و باور پوینت و پرسش و پاسخ برگزار میشود.

الگوی تدریس: پیش سازمان دهنده

وظایف و تکالیف دانشجوی:

از فراگیران انتظار میرود:

- در تمام جلسات کلاس درس بدون تاخیر حضور یابند و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.
- در بحثهای کلاس بطور فعال شرکت نمایند.
- در آزمونهای میان دوره ای شرکت نمایند
- غیبت در کلاس نباید از حد مجاز 4/17 ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورتیکه غیبت بیش از حد مجاز باشد:
الف- چنانچه بیش از 1/2 غیبتها موجه باشد، آن واحد درسی حذف می شود.
ب- چنانچه غیبتها غیر موجه باشد، نمره صفر برای آن منظور خواهد شد (با نظر محترم آموزش دانشگاه).

روش ارزشیابی دانشجو:

ارزشیابی به صورت آزمون کتبی و بر حسب نوع موضوع به صورت چهار جوابی، غلط و صحیح، جور کردنی، جا خالی و یا تشریحی می باشد.

آزمون میان ترم یا کوئیز روزانه	25 درصد
آزمون پایان ترم	70 درصد
حضور مرتب و فعال	5 درصد
جمع کل	100 درصد

منابع اصلی مطالعه:

- 1- ایمنی شناسی سلولی و مولکولی ابوالعباس ترجمه عصاره زادگان و همکاران
- 2- ایمنی شناسی سلولی و مولکولی ابوالعباس ترجمه دکتر ماهرو میر احمدیان و همکاران
- 3- ایمنی شناسی کوبای
- 4- ایمنی شناسی پاول
- 4- اصول و تفسیر آزمایشهای سرولوژی بالینی، دکتر پرویز پاکزاد
- 5- ایمنی شناسی برای پرستاران، حاجوی جعفر، نشر حکیم 1389

منابع فرعی مطالعه:

- 1- ایمونولوژی، دکتر محمد وجگانی
- 2- چکیده ایمونولوژی الی بنجامین و همکاران ترجمه دکتر نوید علی یاری زنونز

ترتیب ارائه دروس بر اساس جلسات و اهداف مربوطه

اهداف جلسات	موضوع	جلسه
<ul style="list-style-type: none"> - اطمینان از پیش نیازها، جایابی و تعیین انتظارات - پایه و اساس ایمنی شناسی را بتواند شرح بدهد. - تاریخچه ایمونولوژی را فرا بگیرد 	قسمت اول- ارزشیابی آغازین، برقراری ارتباط، و تعیین اهداف درس قسمت دوم- مقدمات ایمنی شناسی، تاریخچه، کاربرد ایمنی شناسی در پزشکی،	اول
<ul style="list-style-type: none"> - انواع ایمنی را از نظر ذاتی و اکتسابی بودن توضیح بدهد. - سطوح دفاعی بدن را براحتی شناسایی کند. - تعریف انواع اعضای لنگای اولیه و ثانویه را دانسته و آناتومی، بافت شناسی آن را مختصری شرح بدهد. - فعالیت و آناتومی اجرا اولیه لنگای را توضیح دهد 	ارزشیابی تشخیصی قسمت اول- تعاریف انواع ایمنی و سطوح دفاعی بدن قسمت دوم- بافت لنگای موثر در ایمنی و دسته بندی آنها	دوم
<ul style="list-style-type: none"> - انواع سلولهای رده میلوئیدی و لنگای را نام ببرد. - تکوین سلولهای رده میلوئیدی و لنگای، ویژگیهای شاخص هر سلول را شرح ده 	قسمت اول- ساختمان و تکامل سلول های ایمنی بدن.	سوم

<p>- انواع آنتی ژن را نام ببرد.</p> <p>- اصطلاحات آنتی ژن ، ایمونوژن ، هاپتن ، کاربر ایی توپ را به درستی تعریف نماید</p> <p>- انواع ایی توپ را از نظر ریخت شناسی شرح بدهد.</p>	<p>قسمت دوم-خصوصیات و انواع آنتی ژن؛ ساختمان و عملکرد آنتی ژن</p>	<p>چهارم</p>
<p>- توانایی دسته بندی ایمنی ذاتی را داشته باشد</p> <p>- پروتئین های فاز حاد را بشناسد و در مورد کلتین ها و CRP به تفکیک توضیح دهد</p>	<p>پاسخ های ایمنی ذاتی</p>	<p>پنجم</p>
<p>- تاریخچه کشف آنتی بادی ها را شرح بدهد.</p> <p>- ساختمان یک واحد آنتی بادی و قسمتهای مختلف زنجیره های سنگین و سبک را ترسیم نماید</p> <p>- اساس تقسیم بندی آنتی بادیها به کلاسها و زیر کلاسها را توضیح داده و انواع آنها را نام ببرد .</p>	<p>خصوصیات آنتی بادی، ترکیب شیمیایی آن و انواع آن.</p>	<p>ششم</p>
<p>-ژن های دخالت کننده در تکامل آنتی بادی ها را بشناسد</p> <p>-ترتیب تولید آنتی بادی های مختلف را فرا بگیرد.</p>	<p>ژنتیک آنتی بادی ها</p>	<p>هفتم</p>
<p>- عملکرد آنتی بادی و نقش دفاعی آن را توضیح دهد.</p> <p>- مکانیسم های عملکردی را شرح بدهد.</p>	<p>کاربرد آنتی بادی در دفاع بدن</p>	<p>هشتم</p>
<p>- معرفی کلی سیستم کمپلمان و اجزای سازنده آنرا بدانند.</p> <p>- مسیر کلاسیک و مسیر آلترناتیو را شرح بدهد.</p> <p>- فعالیتهای بیولوژیک مسیر کلاسیک سیستم کمپلمان را شرح بدهد.</p>	<p>بخش اول-سیستم کمپلمان؛انواع پروتئین ها، مکانیزم عمل مسر کلاسیک</p>	<p>نهم</p>
<p>- مسیر آلترناتیو را شرح بدهد.</p> <p>- بیماریهای مرتبط با سیستم کمپلمان را بتواند توضیح بدهد.</p>	<p>بخش دوم- سیستم کمپلمان ، مکانیزم عمل مسیر آلترناتیو و مکانیسم های دفاعی کمپلمان</p>	<p>دهم</p>
<p>- مشخصات کلی سیتوکاینها را نام ببرد</p> <p>- انواع سیتوکاینهای را که در ایمنی ذاتی و اکتسابی را نام ببرد.</p> <p>- کموکاینها را بشناسد و فعالیت آنها را توضیح دهد</p>	<p>سایتوکاین ها و انواع آن</p>	<p>یازدهم</p>
<p>- ایمنی همورال و بازوهای مختلف آنرا تعریف کنند.</p> <p>- ایجاد پاسخ همورال در مقابل آنتی ژنهای مستقل از تیموس توضیح دهد</p> <p>- ایمنی مخاطی را بتواند شرح دهد.</p>	<p>پاسخهای سیستم ایمنی همورال</p>	<p>دوازدهم</p>
<p>- واکنشهای انواع سلولهای T را توضیح دهد.</p> <p>- ایمنی سلولی و بازوهای مختلف آنرا تعریف کنند.</p> <p>- کمک سلول T به B را در به پاسخ به آنتی ژن را توضیح دهد.</p>	<p>پاسخهای سیستم ایمنی سلولی</p>	<p>سیزدهم</p>
<p>- پاسخهای ایمنی ذاتی در مقابل باکتریهای خارج سلولی را شرح دهد.</p> <p>- پاسخهای ایمنی اکتسابی در مقابل باکتریهای خارج سلولی را شرح دهد.</p> <p>- پاسخهای ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی در مقابل باکتریهای داخل سلولی را شرح دهد.</p> <p>- مکانیسم های فرار باکتریها از سیستم ایمنی را شرح دهد.</p>	<p>پاسخهای ایمنی در بیماریهای ناشی از باکتریها</p>	<p>چهاردهم</p>
<p>- پاسخهای ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی در مقابل ویروسها را شرح دهد.</p> <p>- مکانیسم های فرار ویروسها از سیستم ایمنی را شرح دهد.</p> <p>- پاسخهای ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی در مقابل انگلها را شرح دهد.</p> <p>- مکانیسم های فرار انگلها از سیستم ایمنی را شرح دهد.</p> <p>- مکانیسم های دفاع ذاتی و اکتسابی در مقابل انگلها را شرح دهد.</p>	<p>پاسخهای ایمنی در بیماریهای ناشی از ویروسها، انگلها و قارچها</p>	<p>پانزدهم</p>
<p>- مکانیزمهای ایجاد تحمل در سطح سلولهای T و B را شرح بدهد.</p> <p>- عوامل موثر در ایجاد تحمل مرکزی و محیطی را شرح دهد</p> <p>- علل شکست تحمل و مکانیسم های بروز بیماریهای خود ایمنی را شرح دهد.</p> <p>- عوامل ژنتیکی خود ایمنی را شرح دهد.</p>	<p>ارزشیابی تکوینی تحمل (تولرانس)، خودایمنی (اتوایمنی)</p>	<p>شانزدهم</p>

<p>- نقش عوامل عفونی در بیماریهای خود ایمنی را توضیح دهد.</p> <p>- مکانیسم پاتولوژیک بیماریهای خود ایمنی را توضیح دهد</p>	<p>بیماریهای خود ایمنی</p> <p>و نقش ایمنوساپرسیو ها در کنترل بیماریها</p>	<p>هفدهم</p>
<p>- تعریف بدخیمی و معرفی عوامل سرطان زا، تقسیم بندی سرطانها را بداند.</p> <p>- مراقبت ایمنی، آنتی ژنهای توموری را شناسایی کند.</p> <p>- مکانیسمهای دفاعی سیستم ایمنی علیه سلولهای سرطانی را شرح دهند</p> <p>- مکانیسم های فرار تومور از سیستم ایمنی را توضیح دهد.</p>	<p>پاسخهای ایمنی در مقابل سلولهای توموری و سرطانی</p>	<p>هیجدهم</p>
<p>- مشخصات کلی و ساختار ژنومی و بیان MHC را شرح دهد.</p> <p>- تاریخچه ، تعاریف، انواع مختلف پیوند را شرح دهد.</p> <p>- آنتی ژنهای مسئول دفع پیوند، مکانیسمهای دفع پیوند را شرح دهد.</p> <p>- چگونگی شناسایی آنتی ژنهای مسئول دفع پیوند را شرح دهد.</p>	<p>سیستم MHC و HLA و نقش آنها در پیوند اعضا</p>	<p>نوزدهم</p>
<p>- تعریف و خواص عمومی بیماریهای نقص ایمنی را شرح دهد.</p> <p>- تقسیم بندی بیماریهای نقص ایمنی را بتواند انجام دهد.</p> <p>- تعریف و انواع نقص ایمنی ثانویه را بتواند شرح دهد.</p>	<p>تقسیم بندی نقص ایمنی و شرح انواع نقص ایمنی</p>	<p>بیستم</p>
<p>- راههای مختلف ایجاد مصونیت را به اختصار شرح بدهد.</p> <p>- اجزای تشکیل دهنده ونحوه عملکرد انواع مختلف واکنشها را به اختصار شرح دهد.</p> <p>- خطرات احتمالی تجویز واکنش و راههای مقابله با آن را توضیح بدهد.</p>	<p>واکنش ها و واکنشهای</p>	<p>بیست و یکم</p>
<p>- مقدمه تقسیم بندی انواع حساسیت شدید را بتواند توضیح دهد</p> <p>- روند کل شکل گیری حساسیت شدید تیپ اول، عوامل تعیین کننده تولید Ige , تشخیص آلرژی را توضیح دهد</p> <p>-درمان های آلرژی را توضیح بدهد</p>	<p>افزایش حساسیت تیپ 1.2.3.4- قسمت اول</p>	<p>بیست و دوم</p>
<p>- منابع آنتی ژنتیک در حساسیت شدید تیپ دو و سه، مکانیسم های آسیب بافتی توسط آنتی بادی را توضیح بدهد..</p> <p>- انواع بیماریهای تیپ سوم حساسیت شدید، و خصوصیات بیماریها را به اختصار شرح دهد.</p> <p>- تعریف ، روند شکل گیری واکنش، طبقه بندی تیپ چهارم حساسیت شدید، انواع بیماریهای تیپ چهارم حساسیت شدید و خصوصیات بیماریها را به اختصار شرح دهد</p>	<p>افزایش حساسیت تیپ 1.2.3.4- قسمت دوم</p>	<p>بیست و سوم</p>
<p>- عوامل موثر در واکنش آنتی ژن- آنتی بادی را شرح دهد</p> <p>- واکنشهای قابل رویت و غیرقابل رویت را شرح دهد.</p> <p>- واکنش های آگلوتیناسیون، پرسپیتاسیون، فلوکولاسیون را شرح دهد.</p> <p>- واکنش های رادیو ایمنواسی، ایمنوفلورسانس، الیزا را شرح دهد.</p>	<p>کاربرد ایمونولوژی در تشخیصهای پزشکی و آزمایشات ایمونولوژیک</p>	<p>بیست و چهارم</p>
<p>ارزیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان موفق باشید.</p>	<p>امتحان پایان ترم (ارزشیابی تراکمی)</p>	<p>بیست و پنجم</p>