

دانشکده پیراپزشکی
قالب نگارش طرح درس

عنوان درس : ایمنولوژی مخاطبان: دانشجویان ترم دوم هوشبری
تعداد واحد: ۱ واحد
پاسخگویی به سوالات فراگیر: انتهای هر ساعت تدریس
زمان ارائه درس : 4-2 دو شنبه (نیمسال دوم ۹۹-۰۰)
مشخص بودن درس پیش نیاز: فیزیولوژی مدرس : داریوش پورمند

هدف کلی دوره :

سیستم ایمنی یکی از مهمترین عامل در بقا موجودات زنده است و نقص در این سیستم می تواند سبب نابودی موجود بر اثر ابتلا به عفونتهای مختلف گردد . شناسایی این سیستم و مکانیسم های دخیل در آن جهت درک وضعیت فیزیولوژیک و پاتولوژیک موجود زنده اهمیت زیادی دارد . آشنایی با مکانیسم های سیستم های ایمنی می تواند در فهم بهتر مکانیسم های بروز بیماریهای عفونی و بیماریهای اتو ایمن و همینطور بیماریهای مثل سرطان و روشهای درمان بیماریها و واکسیناسیون علیه عوامل عفونی عامل مهم و تعیین کننده باشد. از این رو در این درس شناسایی سیستم ایمنی و مکانیسم های دخیل در آن با اهداف زیر طراحی گردیده است .

هدف کلی :

آشنایی با سیستم ایمنی بدن و مکانیسم های دخیل در این سیستم و چگونگی تحریک این مکانیسم ها در جهت کنترل عوامل بیماریزا و جلوگیری از بروز بیماریها

اهداف کلی جلسات :

- ۱- آشنایی با علم ایمنولوژی و تاریخچه ایمنولوژی - آشنایی با ایمنی ذاتی (ایمنی طبیعی)
- ۲- آشنایی با ایمنی اکتسابی و بافتهای ایمنی و تکامل سلولهای ایمنی
- ۳- آشنایی با آنتی ژنها با ساختمان و خواص آنها
- ۴- آشنایی با آنتی بادی ، خواص و ساختمان آن (ایمونوگلوبولینها- آشنایی با انواع آنتی بادیها و کلاسهای مختلف آنتی بادی
- ۵- آشنایی با سیستم کمپلمان و اجزاء و مکانیسم های عمل آن
- ۶- آشنایی با کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و گیرنده آنتی ژنی لنفوسیتهای T- آشنایی با ایمنی سلولی و مکانیسم های آن
- ۷ آشنایی با انواع ازدیاد حساسیتها
- ۸ آشنایی با نقص های سیستم ایمنی- آشنایی با اتو ایمنی و بیماریهای خود ایمنی

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه :

- ۱- آشنایی با علم ایمونولوژی و تاریخچه ایمونولوژی. آشنایی با ایمنی ذاتی (ایمنی طبیعی)
 - ۱-۱- ایمونولوژی را تعریف کرده و مفاهیم اولیه علم را بیان کند .
 - ۱-۲- تاریخچه شکل گیری و تکامل علم در طول زمان را بیان کند .
 - ۱-۳- اهمیت این علم در زندگی انسان در طول زمان را بیان کند و کاربردهای ایمنی شناسی پزشکی را شرح دهد .
 - ۱-۴- دانشمندان نامی در این علم و کارهای مهم انجام گرفته توسط آنها و روش رسیدن به این آگاهیها را شرح دهد .
- ۱-۵- آشنایی با ایمنی ذاتی (ایمنی طبیعی)
 - ۱-۶- علل تقسیم بندی ایمنی به دو نوع ایمنی ذاتی و اکتسابی را توضیح دهد .
 - ۱-۷- انواع مختلف بازوهای سیستم ایمنی ذاتی را نام ببرید .
 - ۱-۸- مکانیسم عمل اجزاء مختلف ایمنی ذاتی را شرح دهد .
 - ۱-۹- التهاب را تعریف کرده و علائم آنرا بیان کند .
 - ۱-۱۰- عوارض نقص در اجزاء مختلف ایمنی ذاتی را شرح دهد .
- ۲- آشنایی با ایمنی اکتسابی و بافتهای ایمنی و تکامل سلولهای ایمنی
 - ۲-۱- ایمنی اکتسابی را توضیح دهد .
 - ۲-۲- خصوصیات ایمنی اکتسابی را نام برده و شرح دهد .
 - ۲-۳- انواع ایمنی های ایجاد شده توسط ایمنی اکتسابی را تعریف کند.
 - ۲-۴- اعضای ایمنی ثانویه و اولیه را نام ببرد .
 - ۲-۵- وظیفه اعضای ایمنی اولیه و ثانویه را توضیح دهد .
 - ۲-۶- ساختمان اعضای لفاوی اولیه و ثانویه را شرح دهد .
 - ۲-۷- سلولهای درگیر در پاسخهای ایمنی را نام برده و وظایف آنها را بیان کند .
 - ۲-۸- تکامل سلولهای ایمنی را بیان کند .
- ۳- آشنایی با آنتی ژن ، ساختمان و خواص آنها
 - ۳-۱- آنتی ژن و ایمونوژن را تعرف کرده و مفاهیم مرتبط با این واژه ها را شرح دهد .
 - ۳-۲- انواع آنتی ژنها و ساختمان آنها و اجزاء آنها را شرح دهد .
 - ۳-۳- انواع شاخصهای آنتی ژن را نام برده و تعریف کرده و خواص آنها را بیان کند .
 - ۳-۴- عوامل موثر در ایمنی زائی آنتی ژنها را نام ببرید.
 - ۳-۵- تاثیر عوامل موثر در ایمنی زائی آنتی ژنها و ویژگی آنتی ژن را بیان کند.

۴-آشنایی با آنتی بادی ، خواص و ساختمان آنها (ایمونوگلوبولینها) آشنایی با انواع آنتی بادیها و کلاسهای مختلف آنتی بادی

۴-۱- خواص بیولوژیک اجزاء مختلف آنتی بادی را بیان کند .

۴-۲- انواع خواص حفاظتی و خواص تخریبی آنتی بادیها را نام برده و شرح دهد و ایمونولوژی مادر ونوزاد را بیان کند .

۴-۳- شاخصهای آنتی رانیک در ملکولهای ایمونوگلوبولینها را نام برده و توضیح دهد .

۴-۴- مکانیسم سنتز آنتی بادی را شرح دهد .

۴-۵- انواع کلاسهای آنتی بادی را نام برده و ساختمان کلی آنتی بادیهای را شرح دهد .

۴-۶- انواع زنجیره های تشکیل دهنده آنتی بادیها را نام برده و ساختمان آنها را شرح دهد .

۴-۷- طول عمر ،انگل موجود در بدن ، خصوصیات عملکردی و ساختمان انواع کلاسهای آنتی بادی را بیان کند

۵- آشنایی با سیستم کمپلمان و اجزاء و مکانیسم های عمل آن

۵-۱- نامگذاری پروتئین های مختلف سیستم کمپلمان را شرح دهد و محل ساخته شدن آنها را نام ببرد.

۵-۲- مراحل فعال شدن کمپلمان را توضیح دهد .

۵-۳- مکانیسم های فعالی شدن سیر کلاسیک و غیر کلاسیک کمپلمان را نام ببرد.

۵-۴- مراحل مختلف فعال شدن راه کلاسیک و غیر کلاسیک را توضیح دهد .

۵-۶- کنترل کننده های کمپلمان را نام ببرد و نحوه عمل هر کدام را بیان کند .

۵-۷- نقص هی مهم سیستم کمپلمان را توضیح دهد .

۶- آشنایی با کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و گیرنده های آنتی ژن لنفوسیتهای T. آشنایی با ایمنی سلولی و مکانیسم های آن

۶-۱- کمپلکس اصلی سازگاری بافتی را شرح دهد .

۶-۲- ژنهای کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و آنتی ژنهای تولیدشده توسط آنها را نام ببرد.

۶-۳- عملکرد و ساختمان Mtic کلاس I را توضیح دهد .

۶-۴- عملکرد ساختمان MHC کلاس II را توضیح دهد .

۶-۵- ساختمان گیرنده آنتی ژنی در لنفوسیتهای T را توضیح دهد .

۶-۶- شناسایی آنتی ژن توسط گیرنده های آنتی ژنی لنفوسیتهای T را شرح دهد .

۶-۷- ایمنی سلولی را تعریف کند .

۶-۸- سلولهای درگیر در ایمنی سلولی را نام ببرد.

۶-۹- حساسیت شدید دیررس (DTH) را شرح دهد و مثالهای آنرا بیان کند .

۶-۱۰- ساتیدکاین ها و سلولها طی راکه در DTH مهم تری دارند نام ببرد.

۶-۱۱- پاسخ سلولهای T سلول کش (C.TL) را با ذکر مراحل عمل بیان کند .

- ۱۲-۶- مکانیسم تخریب با واسطه لنفوسیت‌های T سلول کش را توضیح دهد .
- ۱۳-۶- مکانیسم های عمل سلولهای کشنده طبیعی (NK) را شرح دهد .
- ۱۴-۶- ایمونولوژی تومورها و ایمنی مقابل سلولهای توموری را شرح دهد .
- ۷- آشنایی با انواع ازدیاد حساسیتها
- ۱-۷- انواع ازدیاد حساسیتها را نام ببرد.
- ۲-۷- ازدیاد حساسیت نوع I را شرح دهد .
- ۳-۷- مکانیسم تولید ازدیاد حساسیت نوع II را توضیح دهد .
- ۴-۷- مکانیسم ازدیاد حساسیت نوع II را توضیح دهد .
- ۵-۷- چند بیماری مهم ناشی از ازدیاد حساسیت نوع II را با شرح مکانیسم توضیح دهد . (ناسازگایهای خونی)
- ۶-۷- مکانیسم ازدیاد حساسیت نوع III را نام ببرد.
- ۷-۷- بیماریهای مهم ناشی از ازدیاد حساسیت نوع III را نام ببرد.
- ۸-۷- انواع ازدیاد تیپ IV را نام برده توضیح دهد .
- ۹-۷- بیماریها و تظاهرات انواع مختلف ازدیاد حساسیت تیپ IV را شرح دهد
- ۱۰-۷- مکانیسم واکنشهای سلولی در ازدیاد حساسیت تیپ IV را شرح دهد
- ۱۱-۷- ایمونوهما‌تولوژی و گروههای خونی و ناسازگاریهای خونی را شرح دهد .
- ۸- آشنای با نقص های سیستم ایمنی - آشنایی با اتو ایمنی و بیماریهای خود ایمنی
- ۱-۸- طبقه بندی نقص های ایمنی را بیان کرده و هر کدام را تعریف کند .
- ۲-۸- انواع نارسائیهای اولیه لنفوسیت‌های B را بیان کند .
- ۳-۸- عوارض مربوط به هر کدام از نارسائیهای اولیه لنفوسیت‌های B را توضیح دهد .
- ۴-۸- انواع نقص اولیه لنفوسیت‌های T را شرح دهد .
- ۵-۸- عوارض و علائم انواع نقص اولیه لنفوسیت‌های T را شرح دهد .
- ۶-۸- انواع مهم نقص ایمنی توام را نام برده و علائم آنرا بیان کند .
- ۷-۸- نقص ایمنی اکتسابی را بیان کرده و مکانیسم مختصر عمل HIV و تشخیص عفونت را بیان کند .
- ۹-۸- اتو ایمنی را تعریف کند .
- ۱۰-۸- تحمل ایمنی و اصول اساسی در ایجاد تولرانس را شرح دهد .
- ۱۱-۸- مکانیسم های القا‌توایمیونیستی را نام برده و توضیح دهد .
- ۱۲-۸- مکانیسم ایجاد و علائم بیماریهای تیروئیدیت ، میاتستی گراویس ، لوپوس ارتیماتوز و آرتریت روماتوئید را شرح دهد.

منابع برای مطالعه :

- ۱- ایمونولوژی برای پرستار-آرزو راستی
- ۲- ایمونولوژی - ایوان رویت و جاناتان بروستوف
- ۳- ایمونولوژی ۴ استاد- دکتر محمد وجگانی
- ۴- چکیده ایمونولوژی - الی بنیامین

5-Medical Immunology- parslow.T.G,Stites,DP

روش تدریس :

سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و بحث

رسانه های کمک آموزشی :

وایت برد - پاورپوینت

سنجش و ارزشیابی واحد نظری :

- امتحان نیم ترم کتبی بصورت تست MCQ (۶ نمره)
- امتحان پایان ترم کتبی بصورت تست MCQ (۹ نمره)
- کنفرانس های کلاسی بطور داوطلبانه (۱ نمره)

مقررات درس انتظارات از دانشجویان :

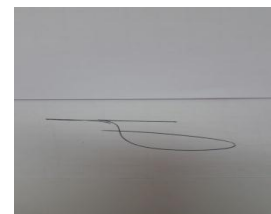
- ۱- از دانشجویان انتظار می رود در جلسات کلاس حضور فعال داشته و حداقل غیبت مجاز را داشته باشند .
- ۲- از منابع و رفرنسهای معرفی شده استفاده کرده و مطالب تدریس شده را از روی رفرنسهای پی گیری نمایند
- ۳- جهت ارائه کنفرانس های کلاسی داوطلب گردد.

نام وامضای مدیر گروه: دکتر نصراله سهرابی

نام وامضای مدرس:

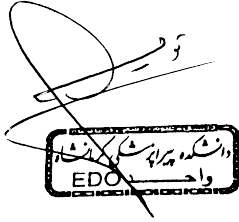


داریوش پورمند



نام وامضای مسیول EDO

تاریخ تحویل: ۹۹/۱۱/۱۴ تاریخ ارسال ۹۹/۱۱/۱۴



ایادرس برای اولین بار تدوین شده است؟ بله خیر*

تایید مدیر

گروه وامضا

روز و ساعت جلسه: عنوان درس: ایمنولوژی

تاریخ	جلسه	موضوع هر جلسه	مدرس	روش تدریس	وسیله کمک آموزشی
99/11/1	اول	آشنایی با عمل ایمنولوژی و تاریخچه ایمنولوژی آشنایی با ایمنی ذاتی (ایمنی طبیعی)	پورمند	سخنرانی	وایت برد، پاور پوینت
99/11/8	دوم	آشنایی با ایمنی اکتسابی و بافتهای ایمنی و تکامل سلول ایمنی	پورمند	سخنرانی	وایت برد، پاور پوینت
99/11/15	سوم	آشنایی با آنتی ژنها با ساختمان و خواص آنها	پورمند	سخنرانی	وایت برد، پاور پوینت
99/11/22	چهارم	آشنایی با آنتی بادی، خواص و ساختمان آن (ایمونوگلوبولینها) کلاسهای مختلف آنتی بادی	پورمند	سخنرانی	وایت برد، پاور پوینت
99/11/29	پنجم	آشنایی با سیستم کمپلمان و مکانسیم های عمل اجزاء آن	پورمند	سخنرانی	وایت برد، پاور پوینت
99/12/6	ششم	آشنایی با کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و گیرنده آنتی ژن لنفوسیت های آشنایی با ایمنی سلولی و مکانسیم های آن	پورمند	سخنرانی	وایت برد، پاور پوینت
99/12/13	هفتم	آشنایی با انواع ازدیاد حساسیتها	پورمند	سخنرانی	وایت برد، پاور پوینت
99/12/20	هشتم	آشنایی با نقص های سیستم ایمنی آشنایی با اتو ایمنی و بیماریهای خود ایمنی	پورمند	سخنرانی	وایت برد، پاور پوینت