

دانشکده پیراپزشکی
قالب نگارش طرح درس

عنوان درس : ایمونولوژی مخاطبان: دانشجویان ترم اول کارشناسی پیوسته مامایی
تعداد واحد: 1/5 واحد ساعت پاسخگوئی به سوالات فراگیر:
انتهای هر ساعت تدریس
زمان ارائه درس : 4-2 یکشنبه (نیمسال اول 97-98)
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 :

- 1- آشنایی با علم ایمونولوژی و تاریخچه ایمونولوژی
- 2- آشنایی با ایمنی ذاتی (ایمنی طبیعی)
- 3- آشنایی با ایمنی اکتسابی و بافتهای ایمنی و تکامل سلولهای ایمنی
- 4- آشنایی با آنتی ژنها با ساختمان و خواص آنها
- 5- آشنایی با آنتی بادی ، خواص و ساختمان آن (ایمونوگلوبولینها)
- 6- آشنایی با انواع آنتی بادیها و کلاسهای مختلف آنتی بادی
- 7- آشنایی با سیستم کمپلمان و اجزاء و مکانیسم های عمل آن
- 8- آشنایی با کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و گیرنده آنتی ژنی لنفوسیت های T
- 9- آشنایی با ایمنی سلولی و مکانیسم های آن
- 10- آشنایی با انواع ازدیاد حساسیتها
- 11- آشنایی با نقص های سیستم ایمنی
- 12- آشنایی با اتو ایمنی و بیماریهای خود ایمنی

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه :

- 1- آشنایی با علم ایمونولوژی و تاریخچه ایمونولوژی
- 1-1- ایمونولوژی را تعریف کرده و مفاهیم اولیه علم را بیان کند .
- 1-2- تاریخچه شکل گیری و تکامل علم در طول زمان را بیان کند .

- 3-1- اهمیت این علم در زندگی انسان در طول زمان رایبان کند و کاربردهای ایمنی شناسی پزشکی را شرح دهد .
- 4-1- دانشمندان نامی در این علم و کارهای مهم انجام گرفته توسط آنها و روش رسیدن به این آگاهیها را شرح دهد .
- 2 - آشنایی با ایمنی ذاتی (ایمنی طبیعی)
- 1-2- علل تقسیم بندی ایمنی به دو نوع ایمنی ذاتی و اکتسابی را توضیح دهد .
- 2-2- انواع مختلف بازوهای سیستم ایمنی ذاتی را نام ببرید .
- 3-2- مکانیسم عمل اجزاء مختلف ایمنی ذاتی را شرح دهد .
- 4-2- التهاب را تعریف کرده و علائم آنرا بیان کند .
- 5-2- عوارض نقص در اجزاء مختلف ایمنی ذاتی را شرح دهد .
- 3- آشنایی با ایمنی اکتسابی و بافتهای ایمنی و تکامل سلولهای ایمنی
- 1-3- ایمنی اکتسابی را توضیح دهد .
- 2-3- خصوصیات ایمنی اکتسابی را نام برده و شرح دهد .
- 3-3- انواع ایمنی های ایجاد شده توسط ایمنی اکتسابی را تعریف کند .
- 4-3- اعضای ایمنی ثانویه و اولیه را نام ببرد .
- 5-3- وظیفه اعضای ایمنی اولیه و ثانویه را توضیح دهد .
- 6-3- ساختمان اعضای لفاوی اولیه و ثانویه را شرح دهد .
- 7-3- سلولهای درگیر در پاسخهای ایمنی را نام برده و وظایف آنها را بیان کند .
- 8-3- تکامل سلولهای ایمنی را بیان کند .
- 4- آشنایی با آنتی ژن ، ساختمان و خواص آنها
- 1-4- آنتی ژن و ایمونوژن را تعریف کرده و مفاهیم مرتبط با این واژه ها را شرح دهد .
- 2-4- انواع آنتی ژنها و ساختمان آنها و اجزاء آنها را شرح دهد .
- 3-4- انواع شاخصهای آنتی ژن را نام برده و تعریف کرده و خواص آنها را بیان کند .
- 4-4- عوامل موثر در ایمنی زائی آنتی ژنها را نام ببرید .
- 5-4- تاثیر عوامل موثر در ایمنی زائی آنتی ژنها و ویژگی آنتی ژن را بیان کند .
- 5- آشنایی با آنتی بادی ، خواص و ساختمان آنها (ایمونوگلوبولینها)
- 1-5- خواص بیولوژیک اجزاء مختلف آنتی بادی را بیان کند .
- 2-5- انواع خواص حفاظتی و خواص تخریبی آنتی بادیها را نام برده و شرح دهد و ایمونولوژی مادر ونوزاد را بیان کند .
- 3-5- شاخصهای آنتی رانیک در ملکولهای ایمونوگلوبولینها را نام برده و توضیح دهد .
- 4-5- مکانیسم سنتز آنتی بادی را شرح دهد .
- 6- آشنایی با انواع آنتی بادیها و کلاسهای مختلف آنتی بادی
- 1-6- انواع کلاسهای آنتی بادی را نام برده و ساختمان کلی آنتی بادیهای را شرح دهد .
- 2-6- انواع زنجیره های تشکیل دهنده آنتی بادیها را نام برده و ساختمان آنها را شرح دهد .
- 3-6- طول عمر ،انگل موجود در بدن ، خصوصیات عملکردی و ساختمان انواع کلاسهای آنتی بادی را بیان کند
- 7- آشنایی با سیستم کمپلمان و اجزاء و مکانیسم های عمل آن
- 1-7- نامگذاری پروتئین های مختلف سیستم کمپلمان را شرح دهد و محل ساخته شدن آنها را نام ببرد .
- 2-7- مراحل فعال شدن کمپلمان را توضیح دهد .

- 7-3- مکانیسم های فعالی شدن سیر کلاسیک و غیر کلاسیک کمپلمان را نام ببرد .
- 7-4- مراحل مختلف فعال شدن راه کلاسیک و غیر کلاسیک را توضیح دهد .
- 7-5- کنترل کننده های کمپلمان را نام ببرد و نحوه عمل هر کدام را بیان کند .
- 7-6- نقص هی مهم سیستم کمپلمان را توضیح دهد .
- 8- آشنایی با کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و گیرنده های آنتی ژن لنفوسیت های T
 - 8-1- کمپلکس اصلی سازگاری بافتی را شرح دهد .
 - 8-2- ژنهای کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و آنتی ژنهای تولیدشده توسط آنها را نام ببرد .
 - 8-3- عملکرد و ساختمان Mtic کلاس I را توضیح دهد .
 - 8-4- عملکرد ساختمان MHC کلاس II را توضیح دهد .
 - 8-5- ساختمان گیرنده آنتی ژنی در لنفوسیت های T را توضیح دهد .
 - 8-6- شناسائی آنتی ژن توسط گیرنده های آنتی ژنی لنفوسیت های T را شرح دهد .
- 9- آشنایی با ایمنی سلولی و مکانیسم های آن
 - 9-1- ایمنی سلولی را تعریف کند .
 - 9-2- سلولهای درگیر در ایمنی سلولی را نام ببرد .
 - 9-3- حساسیت شدید دیررس (DTH) را شرح دهد و مثالهای آنرا بیان کند .
 - 9-4- ساتیدکاین ها و سلولها طی راکه در DTH مهم تری دارند نام ببرد .
 - 9-5- پاسخ سلولهای T سلول کش (C.TL) را با ذکر مراحل عمل بیان کند .
 - 9-6- مکانیسم تخریب با واسطه لنفوسیت های T سلول کش را توضیح دهد .
 - 9-7- مکانیسم های عمل سلولهای کشنده طبیعی (NK) را شرح دهد .
 - 9-8- ایمونولوژی تومورها و ایمنی مقابل سلولهای توموری را شرح دهد .
- 10- آشنایی با انواع ازدیاد حساسیتها
 - 10-1- انواع ازدیاد حساسیتها را نام ببرد .
 - 10-2- ازدیاد حساسیت نوع I را شرح دهد .
 - 10-3- مکانیسم تولید ازدیاد حساسیت نوع II را توضیح دهد .
 - 10-4- مکانیسم ازدیاد حساسیت نوع II را توضیح دهد .
 - 10-5- چند بیماری مهم ناشی از ازدیاد حساسیت نوع II را با شرح مکانیسم توضیح دهد (ناسازگایهای خونی) .
 - 10-6- مکانیسم ازدیاد حساسیت نوع III را نام ببرد .
 - 10-7- بیماریهای مهم ناشی از ازدیاد حساسیت نوع III را نام ببرد .
 - 10-8- انواع ازدیاد تیپ IV را نام برده توضیح دهد .
 - 10-9- بیماریها و تظاهرات انواع مختلف ازدیاد حساسیت تیپ IV را شرح دهد
 - 10-10- مکانیسم واکنشهای سلولی در ازدیاد حساسیت تیپ IV را شرح دهد
 - 10-11- ایمونوهماولوژی و گروههای خونی و ناسازگاریهای خونی را شرح دهد .
- 11- آشنای با نقص های سیستم ایمنی
 - 11-1- طبقه بندی نقص های ایمنی را بیان کرده و هر کدام را تعریف کند .
 - 11-2- انواع نارسائیهای اولیه لنفوسیت های B را بیان کند .
 - 11-3- عوارض مربوط به هر کدام از نارسائیهای اولیه لنفوسیت های B را توضیح دهد .
 - 11-4- انواع نقص اولیه لنفوسیت های T را شرح دهد .
 - 11-5- عوارض و علائم انواع نقص اولیه لنفوسیت های T را شرح دهد .
 - 11-6- انواع مهم نقص ایمنی توام را نام برده و علائم آنرا بیان کند .

- 7-11- نقص ایمنی اکتسابی را بیان کرده و مکانیسم مختصر عمل HIV و تشخیص عفونت را بیان کند .
- 12- آشنایی با اتو ایمنی و بیماریهای خود ایمنی
- 1-12- اتو ایمنی را تعریف کند .
- 2-12- تحمل ایمنی و اصول اساسی در ایجاد تولرانس را شرح دهد .
- 3-12- مکانیسم های القا تو ایمنی رانام برده و توضیح دهد .
- 4-12- مکانیسم ایجاد و علائم بیماریهای تیروئیدیت ، میاتستی گراویس ، لوپوس ارتیماتوز و آرتزیت روماتوئید را شرح دهد .

منابع برای مطالعه :

- 1 - ایمونولوژی برای پرستار-آرزو راستی
- 2 - ایمونولوژی - ایوان رویت و جانانتان بروستوف
- 3 - ایمونولوژی 4 استاد- دکتر محمد وجگانی
- 4 - 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 :

- | | | |
|------------|-----|----------------------------------|
| (6 نمره) | MCQ | امتحان نیم ترم کتبی بصورت تست |
| (9 نمره) | MCQ | امتحان پایان ترم کتبی بصورت تست |
| (1 نمره) | | کنفرانس های کلاسی بطور داوطلبانه |

مقررات درس انتظارات از دانشجویان :

- 1 - از دانشجویان انتظار می رود در جلسات کلاس حضور فعال داشته و حداقل غیبت مجاز را داشته باشند .
- 2 - از منابع و رفرانسهای معرفی شده استفاده کرده و مطالب تدریس شده را از روی رفرنسهای پی گیری نمایند 3 - جهت ارائه کنفرانس های کلاسی داوطلب گردد .

جدول

روز و ساعت جلسه:

وسیله کمک آموزشی	روش تدریس	مدرس	موضوع هر جلسه	جلسه
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با عمل ایمونولوژی و تاریخچه ایمونولوژی	97/7/1
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با ایمنی ذاتی (ایمنی طبیعی)	97/7/8
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با ایمنی اکتسابی و بافتهای ایمنی و تکامل سلول ایمنی	97/7/15
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با آنتی ژنها با ساختمان و خواص آنها	97/7/22
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با آنتی بادی، خواص و ساختمان آن (ایمونوگلوبولینها)	97/7/29
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با انواع آنتی بادیها و کلاسهای مختلف آنتی بادی	97/8/6
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با سیستم کمپلمانو اجزاء و مکانسیم های عمل آن	97/8/13
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و گیرنده آنتی ژن لنفوسیت های t	97/8/20
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با ایمنی سلولی و مکانسیم های آن	97/8/27
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با انواع ازدیاد حساسیتها	97/9/11
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با نقص های سیستم ایمنی	97/9/18
وایت برد، پاورپوینت	سخنرانی	پورمند	آشنایی با اتو ایمنی و بیماریهای خود ایمنی	97/9/25