



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

طرح دوره ایمنی شناسی رشته پزشکی Course Plan گروه یک

مشخصات کلی:

نام دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: پزشکی
نام درس: ایمنی شناسی پزشکی	رشته تحصیلی: دکترای حرفه ای

مشخصات درس:

نام درس: ایمنی شناسی	تعداد واحد: ۲	پیش نیاز:
زمان برگزاری: یکشنبه ۱۰ صبح	نیمسال:	سال تحصیلی:
نام مدرس یا مدرسین: دکتر نرگس خاقان زاده، دکتر افشین سمیعی، دکتر مرضیه نوروزیان		
نام مدرس مسئول درس: دکتر افشین سمیعی		
شماره تماس و آدرس پست الکترونیکی:		

اهداف درس:

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم پایه ایمنی شناسی پزشکی
--

اهداف اختصاصی*:

- تاریخچه پیدایش علم ایمنی شناسی
- آنتی ژن، آنتی ژنیسیته، سوپر آنتی ژن، میتوژن و ایمونوژن
- انواع آنتی بادی یا ایمنوگلوبین ها، گیرنده های سلول های B
- سلولها و بافتهای سیستم ایمنی و ارگان های لنفاوی
- کمپلکس اصل سازگاری نسجی و گیرنده های لنفوسیت های T
- عرضه آنتی ژنی
- تکامل لنفوسیت های T و B
- فعال شدن لنفوسیت های T و B
- ایمنی ذاتی و اجزای آن
- سیستم کمپلمان و پدیده التهاب
- انواع سیتوکین ها و نقش آنها در سیستم ایمنی
- تحمل (تولرانس) و دلایل ایجاد خود ایمنی

فهرست محتوا:

- ۱- تعریف ، طبقه بندی اجزا مختلف ایمنی غیر اختصاصی ، تعریف و طبقه بندی عوامل هومورال و سلولی، نقش سلولهای B و سلولهای T در سیستم ایمنی
- ۲- ایمونوژن و آنتی ژن، انواع اپی توپ ها ، سوپر آنتی ژن، میتوژن و هاپتن ها و ایمونوژنیسیته
- ۳- تعریف، ساختمان، خصوصیات بیوشیمی و رفتار قطعات مختلف آنتی بادی ها. کلاسها و زیر کلاسهای مختلف، عملکرد آنتی بادی، ژنتیک ایمنوگلوبین ها ، تفاوت مونوکلونال و پلی کلونال آنتی بادی ها و موارد استفاده از آنها
- ۴- انواع بافت های و اعضای لنفاوی اولیه و ثانویه و مخاطی، سلول های ایمنی، نحوه تولید و تکامل آن ها، ساختار و عملکرد آن ها.
- ۵- کمپلکس اصلی سازگاری نسجی و نقش آن در پاسخ های ایمنی و دفع پیوند. ژنتیک و ساختمان و ارتباط آن با بیماریها
- ۶- تکامل لنفوسیت های T و B ، محل تکامل و چک پوینت های مسیر تکامل لنفوسیتی
- ۷- فعال شدن پاسخ های ایمنی، تعریف و تقسیم بندی بازوهای مختلف ایمنی سلولی، عملکرد و انواع

سلولهای T یاور و سیتوتوکسیک، عملکرد سلولهای ماکروفاژ

۸- وقایع داخل سلولی بدنبال فعال شدن لنفوسیت ها ، مسیر های سیگنالینگ و فاکتور های رونویسی درگیر

۹- چگونگی فعال شدن لنفوسیت های T و B ، مولکول های درگیر در راه اندازی پاسخ های ایمنی و نقش سیگنال اول و دوم برای فعال شدن لنفوسیت ها. چگونگی تشکیل فولیکول های لنفاوی و ژرمینال سنتر و در نهایت چگونگی خاموش شدن پاسخ های ایمنی

۱۰- ایمنی ذاتی و اجزا سلولی و مولکول های درگیر در آن . گیرنده های ایمنی ذاتی در سطح و داخل سلول

۱۱- کمپلمان ، مسیر های فعال شدن و مهار کننده های آن، نقش بیولوژیک و پاتولوژیک اجزاء کمپلمان.

۱۲- سایتوکاین ها، ساختمان و عملکرد، طبقه بندی، منشا و محل اثر آنها. نقش سایتوکاین ها در شیفت پاسخ های ایمنی. نقش سایتوکاین ها در ایجاد التهاب و در نهایت نقش سایتوکاین ها در خاموشی پاسخ های ایمنی.

۱۳- مکانیزمهای ایجاد تحمل مرکزی در سطح سلولهای T و B در مسیر تکامل در اعضای لنفاوی اولیه و مکانیسم ایجاد تحمل محیطی بعد از بلوغ لنفوسیت ها. علل شکست تحمل , مکانیسم های بروز بیماریهای خود ایمنی, تنظیم پاسخهای ایمنی.

وظایف / تکالیف دانشجویان:

دانشجو باید در کلاسهاحضور منظم داشته باشند. گوش دادن و پاسخ به سوالات و طرح سوالات مربوط به درس و شرکت فعال در بحث های کلاسی از وظایف دانشجویان است.

* منظور از اهداف اختصاصی همان اهداف اصلی می باشد که به اجزای کوچکتر تقسیم شده است.

ارزشیابی دانشجو:

مبنای ارزشیابی	نمره از ۲۰
آزمون میانترم	۸
آزمون پایان ترم	۱۲
فعالیت کلاسی	

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

- ۱- ایمنولوژی ابوالعباس، عملکرها و اختلالات
- ۲- ایمنولوژی دکتر وجگانی.

منابع امتحان ایمنولوژی:

- ۱- دکتر نوروزیان: درسنامه
- ۲- جلسات دکتر خاقان زاده: درسنامه + مطالب کلاسی
- ۳- جلسات دکتر سمیعی: درسنامه + مطالب کلاسی

جدول زمان بندی دروس:

برنامه کلاسی تئوری و عملی درس ایمنولوژی دانشجویان پزشکی گروه یک

نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

روز	تاریخ	مدرس	موضوع جلسات
یکشنبه	۰۲/۱۱/۱۵	دکتر سمیعی	1- Immunity at a glance
"	۰۲/۱۱/۲۹	دکتر نوروزیان	2- Antigen & Antigenicity
"	۰۲/۱۲/۱۳	دکتر نوروزیان	3- Specific Immunity 1: BCR structure and antibody
"	۰۲/۱۲/۲۰	دکتر سمیعی	4- lymphoid Tissues
"	۰۳/۱/۱۹	دکتر خاقان زاده	5- Specific Immunity 2: TCR and MHC
"	۱/۲۶	دکتر خاقان زاده	6-Antigen presentation
"	۲/۲	دکتر سمیعی	7- T cell& B cell development (IMMUNOGENETIC)

8- T cell activation & B cell activation	دکتر سمیعی	۲/۹	"
9- Innate Immunity: Proteins and cells	دکتر خاقان زاده	۲/۱۶	"
10-Complement system and inflammation	دکتر نوروزیان	۲/۲۳	"
11-Cytokines (INFs, ILs & ...) and response regulation, summery of immune response development	دکتر خاقان زاده	۲/۳۰	"
12-Tolerance	دکتر سمیعی	۲/۶	"
13- جمع بندی	دکتر سمیعی	۲/۱۳	"
امتحان میان ترم			
امتحان تئوری پایان ترم			

آزمایشگاه پزشکی			
Antigen-Antibody interaction (agglutination, precipitation...)	دکتر نوروزیان		یکشنبه
Antigen-Antibody interaction (ELISA, RIA, IFA)	دکتر نوروزیان		یکشنبه
CRP & RF, ASO Test	دکتر نوروزیان		یکشنبه
VDRL/ RPR-Gravindex Test	دکتر نوروزیان		یکشنبه
Widal test	دکتر نوروزیان		یکشنبه
Wright test / Coombs Wright / 2-ME	دکتر نوروزیان		یکشنبه
ABO & Rh Blood Group Typing, Direct& Indirect coombs	دکتر نوروزیان		یکشنبه

روش تدریس : سخنرانی . پرسش و پاسخ . مباحثه کلاسی ، فایل های بارگذاری شده در سامانه نوید