



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جهرفت
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

طرح درس

| | |
|---|--|
| نام درس: ایمنی شناسی بالینی | تعداد واحد (نظری- عملی): ۱ واحد نظری |
| نیمسال تحصیلی ارائه درس: نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲ | مدرس: دکتر محمد علی حسن زاده |
| رشته تخصصی مدرس: ایمنی شناسی | آخرین مدرک تحصیلی مدرس: دکتری تخصصی (Ph.D) |
| مقطع و رشته تحصیلی دانشجویان: دکترای پزشکی حرفه ای | تعداد دانشجو: ۴۵ نفر |
| نام دانشکده: پزشکی | گروه آموزشی: ایمنی شناسی |
| شرح درس: آشنایی با پاسخ های سیستم ایمنی در مقابل سرطان، بیماری های خودایمنی، بیماری های نقص ایمنی، بیماری های آلرژیک، پیوند و پاسخ ایمنی در برابر انواع عفونت ها باکتریایی، ویروسی و انگلی. | |

جلسه: اول

عنوان: Immunodeficiency

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

۱. با انواع نقایص ایمنی مادرزادی و علل رخداد آن ها آشنا شود.
۲. نقایص ایمنی اکتسابی و دلایل ایجاد آنها را بداند.
۳. دید کلی در خصوص بیماری ایدز (سندروم نقص ایمنی اکتسابی ایجاد شونده توسط ویروس HIV) پیدا کند.
۴. ویژگی های مولکولی و بیولوژیکی ویروس HIV را بشناسد.
۵. پاتوژن بیماری ایدز و علائم بالینی این بیماری را بداند.
۶. پاسخ سیستم ایمنی به ویروس HIV و هم چنین مکانیسم های فرار این ویروس از پاسخ های سیستم ایمنی را شرح دهد.
۷. در رابطه با پیش گیری و درمان ایدز و پیشرفت واکسن ها در خصوص این بیماری اطلاعات کسب کند.

عاطفی:

- علاقمند به استنباط مکانیسم عمل نقص سیستم ایمنی شده باشد

روانی-حرکتی:

- دانشجو اطلاعات لازم را از انواع بیماری های نقص سیستم ایمنی را کسب نماید

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت و فیلم

جلسه: دوم

عنوان: Transplantation immunology and GVHD

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- ۱- اصول کلی ایمنولوژی پیوند عضو را شرح دهد.
- ۲- با پاسخ های ایمنی اداپتیو علیه آلوگرفت ها آشنا شود.
- ۳- الگو ها و مکانیسم های دخیل در رد آلوگرفت را بشناسد.
- ۴- با چگونگی جلوگیری و درمان در رد آلوگرفت آشنا شود.
- ۵- در رابطه با Xenogeneic transplantation اطلاعات کسب کند.
- ۶- با انتقال خون و گروه های آنتی ژنی ABO و Rh آشنا شود.
- ۷- در رابطه با اصول پیوند سلول های بنیادی خون ساز اطلاعات کسب کند.
- ۸- در رابطه با بیماری پیوند علیه میزبان (GVHD) ، انواع حاد و مزمن، علل، علایم ، تشخیص و درمان بیماری اطلاعات کسب کند.

عاطفی:

- علاقمند به نوع عملکرد سیستم ایمنی در فرایند پیوند شده باشد
- به انجام پژوهش بر روی پیوند علاقمند شده باشد

روانی-حرکتی:

- دانشجو بتواند از مکانیسم سیستم ایمنی در رد پیوند در کارهای پژوهشی ایده بگیرد

روش تدریس: سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت و فیلم

جلسه: سوم

عنوان: Immune response against microbes

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- ۱- نحوه شکل گیری پاسخ ایمنی ذاتی علیه آنتی ژن های میکروبی را بداند.
- ۲- نحوه فعال شدن ایمنی اختصاصی علیه آنتی ژن های میکروبی را شرح دهد.
- ۳- پاسخ سیستم ایمنی علیه باکتری های خارج سلولی را بداند.
- ۴- پاسخ سیستم ایمنی علیه باکتری های داخل سلولی را شرح دهد.
- ۵- با پاسخ سیستم ایمنی علیه ویروس ها، انگل ها و قارچ ها آشنا شود.
- ۶- مکانیسم های فرار عوامل میکروبی از سیستم ایمنی را بشناسد.
- ۷- عوارض پاسخ های ایمنی شدید به عوامل میکروبی مقاوم را شرح دهد

عاطفی:

- علاقمند به نحوه کارکرد سلول ها و بافت های سیستم ایمنی در مقابل میکروب ها شده باشد

روانی-حرکتی:

- دانشجو اطلاعات لازم را در زمینه عملکرد سیستم ایمنی کسب کرده باشد

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت و فیلم

جلسه: چهارم

عنوان: Vaccine

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- ۱- تعریف واضحی از واکسن ارائه دهد.
- ۲- تاریخچه واکسیناسیون و پیشرفت های این حوزه را شرح دهد.
- ۳- استراتژی های موجود در طراحی انواع واکسن ها را بداند.
- ۴- تفاوت واکسن های پیشگیری کننده و درمانی را بداند.
- ۵- با انواع واکسن ها و برنامه واکسیناسیون آشنا شده باشد

عاطفی:

- به اهمیت واکسن ها پی برده باشد
- علاقمند به مکانیسم عملکرد واکسن ها شده باشد

روانی-حرکتی:

- بتواند با استفاده از خصوصیات واکسن ها در زمینه کار های پژوهشی استفاده کند

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت و فیلم

جلسه: پنجم

عنوان: Tumor Immunity

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- ۱- با آنتی ژنهای توموری آشنا شود.
- ۲- پاسخ سیستم ایمنی به تومورها را بداند.
- ۳- مکانیسم های فرار تومورها از پاسخ های ایمنی را بداند.
- ۴- در رابطه با ایمنوتراپی برای تومور ها اطلاعات کسب کند.
- ۵- نقش های سیستم ایمنی ذاتی و اکتسابی در تشدید رشد تومورها را شرح دهد

عاطفی:

- دانشجو به نحوه مقابله سیستم ایمنی با تومورها و سرطان پی برده باشد

روانی-حرکتی:

- دانشجو بتواند از عملکرد سلول های سیستم ایمنی در درمان تومورها ها ایده بگیرد

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت و فیلم

جلسه: ششم

عنوان: Allergy

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

۱. در رابطه با واکنش های آلرژیک وابسته به IgE اطلاعات کسب کند.
۲. در رابطه با ماهیت آلرژن ها، فعال شدن لنفوسیت های T کمکی تولیدکننده IL-4، فعال شدن لنفوسیت های B و تغییر کلاس آنتی بادی به IgE اطلاعات کسب کند.
۳. با نقش سلول های TH2 ، Mast cell ، بازوفیل ها و ائوزینوفیل ها در واکنش های آلرژیک آشنا شود.
۴. واکنش های فوری و تاخیری وابسته به Mast cell ها و IgE را بداند.
۵. با بیماری های آلرژیک در انسان ها و ایمونوتراپی برای درمان بیماری های آلرژیک آشنا شود.
۶. با نقش های پروتکتیو و محافظتی واکنش های وابسته به Mast cell و IgE ها نیز آشنا شود.

عاطفی:

- به انجام پژوهش در این زمینه علاقمند شود

روانی-حرکتی:

- دانشجو بتواند از عملکرد سلول های سیستم ایمنی در درمان بیماری های آلرژیک ایده بگیرد

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت و فیلم

جلسه: هفتم

عنوان: Immunohematology

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

عاطفی:

- به پژوهش در زمینه MHC علاقمند شده باشد
- به ارتباط بین MHC و بیماریها علاقمند شده باشد
- به اهمیت سیستم MHC در سیستم ایمنی پی برده باشد

روانی-حرکتی:

- درک صحیحی از عملکرد سیستم سازگاری نسجی (MHC) داشته باشد

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت و فیلم

جلسه: هشتم

عنوان: Therapeutic antibodies: principles of design and application

اهداف رفتاری (انتظارات از دانشجو) دانشجو باید بتواند:

شناختی:

- ۱- با مفهوم ایمنی زایی در برابر آنتی ژن های گلیکو پروتئینی آشنا شود.
- ۲- اصول حاکم بر طراحی آنتی بادی به منظور درمان را از جنبه "پاسخ ایمنی میزبان علیه آنتی بادی" بداند.
- ۳- اصول حاکم بر طراحی آنتی بادی به منظور درمان را از جنبه "ساختار آنتی بادی به عنوان یک اسلحه کارآمد" بداند.
- ۴- نحوه عمل آنتی بادی های درمانی مختلف را بداند.
- ۵- گروه بندی آنتی بادی های درمانی موجود در بازار دارویی دنیا را بداند.
- ۶- آنتی بادی درمانی موجود در بازار دارویی دنیا را بشناسد.
- ۷- اثرات جانبی و چالش های استفاده از آنتی بادی ها در درمان را شرح دهد.

عاطفی:

- دانشجو به نحوه سازوکار آنتی بادی ها علاقمند شده باشد
- دانشجو به انجام پژوهش بر روی آنتی بادی ها علاقمند شده باشد

روانی-حرکتی:

- دانشجو بتواند مطالب در مورد آنتی بادی ها را تجزیه و تحلیل داشته باشد

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی

وسایل کمک آموزشی:

تخته، لپ تاپ، پاورپوینت و فیلم

| شیوه ارزشیابی | | |
|--|----------------------|----------------------|
| نوع ارزشیابی | فعالیت | سهم نمره از ۱۰۰ درصد |
| تکوینی | انجام تکالیف | ۵ |
| | پاسخ به سوالات کلاسی | ۵ |
| | رعایت اخلاق حرفه ای | ۵ |
| | آزمون میان ترم | ۳۵ |
| تراکمی | آزمون پایان ترم | ۵۰ |
| آزمون (الکترونیک) به صورت سوالات چند گزینه ای، سوالات پاسخ کوتاه، معرفی کیس و سوالات پاسخ کوتاه در مورد آن | | |

| منابع درس |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cellular and Molecular Immunology, Abul K.Abbas- 2022 ✓ Essential Immunology, Roitt-2016 ✓ ایمونولوژی دکتر محمد وجگانی-۱۳۹۸ |