

مطالب آموزشی رشته علوم آزمایشگاهی 2

نظری:

جلسه اول التهاب

-تعریف، اهمیت و سلولهای ایمنی شرکت کننده در التهاب

- پروتئین های التهابی

- التهاب حاد و مزمن و کنترل التهاب.

جلسه دوم پاسخ ایمنی به میکروب ها

-نقش ایمنی ذاتی و اکتسابی در مقابل باکتری های خارج سلولی و درون سلولی

-مکانیسم فرار باکتری ها از سیستم ایمنی: ایمونوپاتولوژی و آزار بافتی ناشی از باکتری ها.

-نقش ایمنی ذاتی و اکتسابی در مقابل ویروس ها، قارچها و انگل ها

-مکانیسم فرار این میکروارگانیسم ها از سیستم ایمنی: ایمونوپاتولوژی و آزار بافتی ناشی از آنها.

جلسه سوم واکسیناسیون و سروتراپی

-اهمیت و انواع واکسن های مورد استفاده در پزشکی

-اجزای مختلف واکسن و عملکرد آن

-محاسن و معایب انواع واکسن ها

-نسل جدید واکسن ها

-برنامه واکسیناسیون در ایران

-واکسن های رایج خارج از پروتکل ملی

-تعریف و اهمیت سروتراپی، انواع آنتی سرم ها، روش تهیه و کاربردهای هر کدام.

جلسه چهارم انواع ازدیاد حساسیت

-مکانیسم ایجاد هر نوع آنتی ژن، آنتی بادی و سلولهای موثر در ایجاد آنها

-مثلهایی از بیماری های ایجاد شده با واسطه ازدیاد حساسیتها و تشخیص ایمونولوژیکی

جلسه پنجم بیماری های خودایمنی

-تعریف خودایمنی

-مکانیسم های شکست تولرانس و عوامل دخیل در ایجاد خودایمنی

-بیماری های خودایمنی اختصاصی ارگان

-مکانیسم های آسیب بافتی در بیماری های خودایمنی

-چند مثال از بیماری های شایع خودایمنی و شرح اتوآنی ژن در این بیماری ها

-تشخیص ایمونولوژیکی هر مورد

-سرکوب ایمنی و ایمونوتراپی در بیماری های خودایمن

جلسه ششم نقص ایمنی اولیه و ثانویه

-تعریف و علل نقص ایمنی

-بیماری های نقص ایمنی اولیه و ثانویه و عوامل موثر در ایجاد آن

-مثالهایی از بیماری های نقص ایمنی سلولی B و T

-شرح علت نقص و تشخیص ایمونولوژیکی این نقایص و درمان های ایمونولوژیکی آن

جلسه هفتم ایمونولوژی سرطان

-تعریف سرطان و عوامل موثر در ایجاد آن

-آنتی ژن های توموری

-نحوه شناسایی سلولهای توموری توسط سیستم ایمنی

-مکانیسم فرار سلولهای توموری از سیستم ایمنی

-مارکرها و تست های ایمونولوژیکی جهت تشخیص سرطان

جلسه هشتم (دکتر بهارلو) ایمونولوژی پیوند

-تعریف پیوند و انواع آن

-مکانیسم ایمونولوژیک انواع پس زدن پیوند

-واکنش پیوند علیه میزبان (GVHD)

-آزمایشات ایمونولوژیکی قبل و بعد از انجام پیوند جهت جلوگیری از پس زدن پیوند توسط سیستم ایمنی

عملی:

جلسه اول ELISA

- اساس و انواع روش های تست الایزا
- انواع آنزیم ها و سوبستراهای مود استفاده در این روش
- مراحل انجام تست الایزا و اهمیت هر مرحله
- مزایا و معایب این روش
- انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب

جلسه دوم NBT

- اختلالات فاگوسیتی و انواع تست های تشخیصی جهت بررسی سیستم فاگوسیت، کاربرد و اهمیت تست NBT

- مراحل انجام تست NBT و اهمیت هر مرحله
- انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب

جلسه سوم IFA

- اساس و انواع روش های تست ایمونوفلورسانس
- انواع مواد فلوروکروم مورد استفاده در این روش
- کاربرد و مراحل انجام تست ایمونوفلورسانس مستقیم و غیر مستقیم و اهمیت هر مرحله
- انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب
- شرح روش های آزمایشگاهی ایمونوهیستوشیمی، اهمیت و کاربرد آن

جلسه چهارم HLA Typing

- انواع، اساس و کاربرد تعیین HLA
- مراحل انجام تست HLA
- روش میکروساتیوتوکسیسیتی و اهمیت هر مرحله
- نحوه خواندن و گزارش
- انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب

جلسه پنجم CH50

- اساس و انواع روش های بررسی کمی و کیفی سیستم کمپلمان

- نحوه تهیه صحیح نمونه سرم برای تست های کمپلمان
- کاربرد و مراحل انجام تست CH50 و اهمیت هر مرحله
- انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب

جلسه ششم فلوسایتومتری

- اساس و کاربرد تست فلوسایتومتری
- مراحل انجام این تست
- نحوه کار دستگاه فلوسایتومتر
- نحوه گزارش گیری و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب

جلسه هفتم ایمونوبلاتینگ

- انواع بلاتینگ، اساس و کاربرد ایمونوبلاتینگ
- مراحل انجام تست
- انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب

جلسه هشتم آزمون های پوستی

- انواع آزمون های پوستی و کاربرد آنها شامل تست پوستی توبرکولین (PPD)، پریک (Prick)، پچ (Patch)، شیک (Schick)، کازونی (Casoni)، لپرومین (Lepromin)، بروسلین (Brucellin)، و ...
- نحوه تزریق، خواندن و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب