

طرح دوره (Course plan)

موضوع تدریس: مولکولار هماتوپاتولوژی

پیش نیاز: هماتولوژی یک

گروه هدف: تحت آموزش: رزیدنتهای پاتولوژی

مدرس: دکتر حسین آیت اللهی

محل اجرا: مرکز آموزشی و پژوهشی درمانی قائم (عج) . امام رضا (ع)

مدت دوره: ۱۶ جلسه دو ساعته (۳۲ ساعت)

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با انواع روش های مولکولی تشخیصی در هماتولوژی

اهداف ویژه: دانشجو در پایان دوره آموزشی قادر خواهد بود:

- ۱- انواع روش های نمونه گیری خون جهت آزمایشات مولکولار هماتولوژی و سیتوژنتیک و انواع ضد انعقاد ها و تاثیرات سوء آنها بر آزمایشات را بیان کند.
- ۲- انواع روشهای استریلیزاسیون وسایل و مواد آزمایشگاهی جهت انجام کارهای مولکولی را بداند.
- ۳- انواع روشهای استخراج اسیدهای نوکلئیک (DNA , RNA) را بداند.
- ۴- انواع روش های آمپلیفیکاسیون مولکولی جهت تشخیص بیمار های هماتولوژی را فرا بگیرد.
- ۵- با انواع روشهای هیبریدیزاسیون مولکولی نظیر ... , CISH , FISH و کاربرد آنها در مولکولار هماتوپاتولوژی آشنا گردد.
- ۶- با انواع ترانسلوکاسیون های کروموزومی در جریان لوکمی های حاد و مزمن میلوئید و لنفوئید آشنا گردد و راه های شناسائی و تشخیص آن را فرا بگیرد.
- ۷- با انواع ترانسلوکاسیون های کروموزومی در جریان لنفوم ها آشنا گردد و راه های شناسائی و تشخیص آن را فرا گیرد.
- ۸- با بازآرایی های گیرنده آنتی ژنی جهت بررسی Minimal Residual disease در جریان لوکمی های حاد لنفوئید ها و تفسیر آنها آشنا گردد.
- ۹- راه های شناسایی ویروس های همراه با لنفوم ها را یاد گیرد.
- ۱۰- انواع روشهای سیتو ژنتیک آنالیز کاریو تایپ را در جریان بدخیمی های خون فرا گیرد.
- ۱۰- Immunocytochemistry بر روی نمونه های سیتو اسپاین خون محیطی و مغز استخوان جهت تشخیص انواع سرطان های خون و مغز استخوان را بیاموزد.
- ۱۱- انواع روشهای تشخیص مولکولی جهت تالاسمی بتا و آلفا و آشنایی با روش ARMs PCR, Gap PCR

فهرست محتوا و ترتیب ارائه دروس :

جلسه ۱ : روش های نمونه گیری خون جهت آزمایشات مولکولی و هماتوپاتولوژی و سیتو ژنتیک و نحوه نگهداری نمونه ها و انواع ضد انعقاد ها و تاثیرات سوء آنها بر آزمایشات مولکولی .

جلسه ۲ : انواع روش های استریلیزاسیون وسایل و مواد آزمایشگاهی و اصول اولیه جلوگیری از آلودگی و آزمایشات مولکولی .

جلسه ۳ : بررسی انواع روش های استخراج اسید های نوکلئیک و مشکلات مربوط به آنها .

جلسه ۴ و ۵ : انواع روش های آمپلیفیکاسیون مولکولی جهت تشخیص بیماری های هماتوپاتولوژی .

جلسه ۶ و ۷ : انواع ترانسلو کاسیون های کروموزومی در جریان لنفوم ها و راه های بررسی و شناسایی آنها .

جلسه ۸ : انواع ترانسلو کاسیون های کروموزومی در جریان لنفوم ها و راه های بررسی و شناسایی آنها .

جلسه ۹ : انواع روش های هیبریدیزاسیون مولکولی نظیر ... , CISH , FISH و کاربرد های آنها در هماتولوژی .

جلسه ۱۰ : باز آرای های گیرنده انتی ژنی جهت بررسی Minimal Residual Disease در جریان لوکمی های حاد لنفوئید و تفسیر آنها .

جلسه ۱۱ : راه های شناسایی انواع و ویروس های همراه با لنفوم ها (lymphoma – associtaed viruses)

جلسه ۱۲ و ۱۳ : انواع روشهای سیتوژنتیک و آنالیز کاریو تایپ و روش های مختلف Banding را در جریان بدخیمی های خون فرا گیرد.

جلسه ۱۴ و ۱۵ : Immunocytochemistry بر روی نمونه های سیتو اسپاین خون محیطی و مغز استخوان جهت تشخیص انواع بدخیمی های هماتولوژیک .

جلسه ۱۶ : روش های تشخیص مولکولی جهت تالاسمی بتا و آلفا و آشنایی با روش های Gap PCR , ARMS و تفسیر آنها

روش تدریس :

ابتدا طرح سؤال با نشان دادن اسلاید خون محیطی و یا اسلاید پاور پوینت برای تعمق دانشجو و سپس سؤال و جواب پیرامون موضوع و در نهایت شروع تدریس و رفع اشکال و وظایف دانشجو :

- حضور مرتب در کلاس و عدم غیبت بیش از حد مجاز در طول ترم
- ارائه مطالب جدید و تهیه مقالات از اینترنت و مجلات
- ارائه مطالب به صورت سمینار
- شرکت در پرسش و پاسخ
-

نحوه ارزشیابی دانشجوی :

امتحان آخر ترم به صورت کتبی (چهار گزینه ای و تشریحی) و همچنین به صورت شفاهی (بررسی اسلاید خون محیطی) خواهد بود .

منابع مطالعه :

1. McPherson RA, Pincus MR. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 21th ed. Pennsylvania: Elsevier Saunders; 2007.
2. Lichtman MA, Beutler E, Kipps TJ, Seligson U, Kaushansky K , Prchal JT. Williams hematology. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2006.
3. Lewis SM, Bain BJ, Bates I. Dacie and Lewis Practical Haematology. 10th ed, 2007.
4. Rosai J. Rosai and ackerman's surgical pathology, 9th ed, Edinburg: Mosby; 2004.
5. Kumar V, Abbas AK, Fausto N . Robbins and Cotran pathologic basis of disease .7th ed. Pennsylvania: Elsevier Saunders; 2005.
6. Doyen Negoyen , Lawrence Diamond , Diagnostic Hematology A Pattern Approach , 2004