

بنام خدا

طرح دوره (Course plan) هماتولوژی دو - بررسی اسمیر مغز استخوان

موضوع تدریس: هماتولوژی دو - بررسی اسمیر مغز استخوان
گروه هدف: رزیدنت های پاتولوژی مرکز امام رضا(ع)
محل اجرا: بخش خونشناسی بیمارستان امام رضا(ع)
مدت دوره: ۵۱ جلسه ۲ ساعته معادل ۱۰۲ ساعت
گروه مدرسین: محمد رضا کرامتی، دکتر حسین آیت اللهی

هدف کلی:

آشنایی با بیماری های خون و روش بررسی میکروسکوپی و تفسیر اسمیر مغز استخوان

اهداف اختصاصی:

دانشجویان در پایان دوره آموزش قادر خواهد بود:

۱. نحوه انجام تمامی آزمایشات هماتولوژی، تداخلات و موارد مثبت و منفی کاذب تستها و کاربرد بالینی آنها را شرح دهد.
۲. مسیر هماتوپویز آن، فاکتورهای رشد موثر در آن و پره کورسورهای موجود در مغز استخوان را توصیف نماید.
۳. اختلالات گلبولهای قرمز و تست آزمایشگاهی آنها (مثل آزمایش داسی شدن و...) را بیان کند.
۴. اختلالات کمی و کیفی گلبولهای سفید خون و مورفولوژی طبیعی و غیر طبیعی آنها را شرح دهد.
۵. پاتوژنز انواع لوسمی ها و مورفولوژی انواع لوسمی های حاد و مزمن (میلوئید و لنفوئید) را بیان کند.
۶. همچنین دانشجو باید چگونگی استفاده از این اطلاعات را فراگیرد و با آن نحوه عملکرد خود را در آزمایشگاه افزایش دهد.
۷. دانشجو باید یک اسمیر مناسب تهیه و رنگ آمیزی نماید.
۸. دانشجو باید به طور کامل اختلالات گلبول قرمز بر اساس رنگ را شناسایی نماید.
۹. دانشجو باید به تواند اندازه و اختلاف اندازه گلبول قرمز را با دقت بالا شناسایی نماید.
۱۰. دانشجو باید اشکال غیر طبیعی گلبول قرمز را به طور کامل تشخیص دهد.
۱۱. دانشجو باید ساختمانهای غیر طبیعی گلبول قرمز را به طور کامل شناسایی نماید.
۱۲. دانشجو باید به تواند انواع مختلف گلبولهای قرمز هسته دار را در صورت وجود در خون تشخیص دهد.
۱۳. دانشجو باید با دقت بالا شمارش لوکوسیتها و پلاکتها را از روی اسمیر خون محیطی حدس بزند.
۱۴. دانشجو باید به تواند انواع مختلف لوکوسیتهای خون را کاملاً شناسایی نماید.
۱۵. دانشجو باید رده های نا بالغ لوکوسیتها در صورت وجود در خون را کاملاً تشخیص دهد.

۱۶. دانشجو باید به توأند تغییرات مورفولوژی پلاکتی یا وجود مگاکاربوسیت را در اسمیر خون محیطی را با دقت بالا شناسایی نماید.
۱۷. دانشجو باید آرتفکتهای اسمیر مغز استخوانرا با میزان دقت بالا تشخیص دهد.
۱۸. دانشجو باید اثرات ماده ضد انعقاد EDTA روی رده های مختلف سلولی در خون محیطی را به میزان ۸۰٪ برشمارد.
۱۹. دانشجو باید به توأند نماهای غیر طبیعی مغز استخوانرا در نهایت جمع بندی و با ارائه چند تشخیص افتراقی اسمیر مغز استخوانرا تفسیر و ذکر نماید.
۲۰. دانشجو باید به توأند با توجه به نمای اسمیر خون محیطی، در موارد لزوم اقدامات بعدی چون انجام اسپیراسیون مغز استخوان را پیشنهاد نماید.
۲۱. دانشجو باید به طور کامل نمای مورفولوژی اسمیر مغز استخوان در انواع لوسمیها را ذکر نماید.
۲۲. دانشجو باید به توأند به طور کامل نمای مورفولوژی آلودگی به عفونت انگلی مالاریا را تشخیص دهد و ذکر نماید.

فهرست محتوی و ترتیب ارائه دروس:

جلسه	تاریخ	عناوین	مجریان
۱		معرفی پره کورسورهای مختلف رده های هماتوپوئیتیک در مغز استخوان - مورفولوژی - کینتیک و عملکرد آنها	دکتر کرامتی
۲		نحوه مطالعه اولیه مورفولوژی مغز استخوان	دکتر کرامتی
۳		روش نمونه گیری مغز استخوان	دکتر کرامتی
۴		مورفولوژی مغز استخوان	دکتر کرامتی
۵		انواع روشهای خونگیری و تاثیرات آنها بر آزمایشات هماتولوژی	دکتر کرامتی
۶		نحوه نگهداری نمونه ها جهت انجام آزمایشات و اثرات آن	دکتر کرامتی
۷		معرفی تستهای شایع آزمایشگاه هماتولوژی - هموگلوبین	دکتر کرامتی
۸		هماتوکریت	دکتر کرامتی
۹		شمارش های سلولی روش دستی	دکتر کرامتی
۱۰		انواع سل کانترها	دکتر کرامتی
۱۱		مورفولوژی خون محیطی	دکتر کرامتی
۱۲		سدیمان	دکتر کرامتی

دکتر کرامتی	انواع رنگ آمیزی ها شایع اختصاصی	۱۳
دکتر کرامتی	تستهای کنترل کیفی	۱۴
دکتر کرامتی	فلوسیتومتری	۱۵
دکتر کرامتی	ایمنوسیتوکمیستری - FISH&CISH	۱۶
دکتر کرامتی	خونشناسی مولکولی	۱۷
دکتر کرامتی	معرفی آنمی ها - مورفولوژی مغز استخوان	۱۸
دکتر کرامتی	آنمی فقر آهن	۱۹
دکتر کرامتی	آنمی مگالوبلاستیک	۲۰
دکتر کرامتی	آنمی آپلاستیک	۲۱
دکتر کرامتی	آنمی میلوفتیزیک	۲۲
دکتر کرامتی	آنمی های همولیتیک	۲۳
دکتر کرامتی	اختلالات غشا- اسفروسیتوز	۲۴
دکتر کرامتی	الیتوسیتوزیس	۲۵
دکتر کرامتی	استوماتوسیتوزیس	۲۶
دکتر کرامتی	PNH	۲۷
دکتر کرامتی	اختلالات هموگلوبین و الکتروفورز	۲۸
دکتر کرامتی	تالاسمی آلفا	۲۹
دکتر کرامتی	تالاسمی بتا	۳۰
دکتر کرامتی	آنمی سیکل سل	۳۱
دکتر کرامتی	سایر هموگلوبینوپاتی ها	۳۲
دکتر کرامتی	هموگلوبین های ناپایدار	۳۳
دکتر کرامتی	اختلالات آنزیمی مثل PK - G6PD	۳۴
دکتر آیت اللهی	آنمی های همولیتیک اکتسابی - مورفولوژی مغز استخوان	۳۵
دکتر آیت اللهی	آنمی های همولیتیک ایمنون	۳۶
دکتر آیت اللهی	آنمی به دنبال خونریزی	۳۷
دکتر آیت اللهی	آنمی به دنبال ضایعات طحالی	۳۸
دکتر آیت اللهی	اختلالات کمی گلبولهای سفید	۳۹
دکتر آیت اللهی	اختلالات کیفی گلبولهای سفید	۴۰
دکتر آیت اللهی	کلیات مورفولوژی مغز استخوان انواع لوسمی ها (لنفوئید و میلوئید)	۴۱
دکتر آیت اللهی	AML	۴۲

دكتور آيت الله	ALL	٤٣
دكتور آيت الله	CML	٤٤
دكتور آيت الله	PCV	٤٥
دكتور آيت الله	CIM	٤٦
دكتور آيت الله	ET	٤٧
دكتور آيت الله	MDS	٤٨
دكتور آيت الله	NHL	٤٩
دكتور آيت الله	HL	٥٠
دكتور آيت الله	اختلالات هيستوسيتي	٥١

روش تدریس:

سخنرانی و کنفرانس توسط دانشجویان

وظایف دانشجوی:

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 چهار گزینه ای – چهل سوال خواهد بود: ۸۰٪ نمره
ارائه مقاله و سمینار توسط دانشجویان: ۱۰٪ نمره
مشارکت فعال در پرسش و پاسخ: ۱۰٪ نمره

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.