

خون شناسی ۲

کد درس : ۲۲

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۳ واحد

نوع واحد : نظری

هدف کلی : آموزش علم هماتولوژی در حدی که کارشناس علوم آزمایشگاهی بتواند با تکیه بر اصول علمی روشهای تشخیص آزمایشگاهی هماتولوژی را انجام داده و به تشخیص بیماریهای خونی تکیه نماید .

شرح درس: آشنایی با شکل گیری ، تکامل و تمایز سلولهای خونی و ساختمان و مکانیسم بافتهای هموپویتیکی ، بلوغ ، کنتیک ، مکانیسم عمل و متابولیسم سلولهای خونی ، شناخت علت ، پاتوژنیسیته و تغییرات مرفولوژیکی بیماریهای خونی ، آشنایی با هموستاز و بیماریهای ارثی و اکتسابی انعقادی.

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

- مقدمه ، ساختمان سلولهای خونی .
- معرفی بافتهای هموپویتیکی شامل : ساختمان و مکانیسم عمل مغز استخوان ، طحال ، غدد لنفاوی ، کبد .
- استم سل ، سیکل سلولی ، رشد و تکامل و تمایز رده های مختلف سلولهای خونی ، فاکتورهای رشد و کنترل هموپویزیس .
- غشاء گلبول قرمز و مکانیسم عمل .
- هموگلوبین ، سنتز هم و گلوبین ، نحوه کنترل و مکانیسم عمل .
- انواع هموگلوبین (تغییرات اکتسابی ، ارثی) .
- تخریب گلبول قرمز داخل و خارج عروقی .
- مکانیسم عمل ، ترکیب خونی و متابولیسم انواع گرانولوسیت ها .
- مکانیسم عمل و متابولیسم منوسیتها .
- مکانیسم عمل و متابولیسم لنفوسیتها .

کم خونی ، تعریف ، طبقه بندی بر اساس مرفولوژیک و مکانیسم عمل :

- کم خونی های ناشی از نقص سنتز هم مانند آنمی فقر آهن ، آنمی در بیماریهای مزمن ، آنمی سیدروبلاستیک ، مباحث پاتوفیزیولوژی متابولیسم آهن ، ذخیره آهن ، علائم بالینی و تغییرات هماتولوژیک .
- کم خونی های ناشی از بیوسنتز غیر طبیعی گلوبین مانند سیکل سل ، هموگلوبین C و تالاسمی ها و، مباحث پاتوفیزیولوژی ، نقص ساختمانی هموگلوبین ، علائم بالینی ، تغییرات هماتولوژیک و تشخیص افتراقی .
- کم خونی های ماکروسیتیک ، مگالوبلاستیک و غیر مگالوبلاستیک مانند فقر اسید فولیک و B12 و ناشی از بیماریهای کبد مباحث پاتوفیزیولوژی ، متابولیسم ، علائم بالینی و تغییرات هماتولوژیک
- کم خونی های ناشی از کم کاری مغز استخوان مانند آپلاستیک ، آپلازی گلبول قرمز ، بیماری کلیه و ، مباحث پاتوفیزیولوژی علائم بالینی و تغییرات هماتولوژیک .

کم خونی همولیتیک ، طبقه بندی :

- نقص داخل گلبول قرمز (غشاء ، ساختمان هموگلوبین ، آنزیم) .
- نقص خارج گلبول قرمز (فاکتورهای پلاسمایی و خارجی ، صدمات فیزیکی و مکانیکی) ، مباحث پاتوفیزیولوژی ، علائم بالینی ، تغییرات هماتولوژیک و یافته های آزمایشگاهی در هر مورد .

بیماریهای غیر بدخیم گرانولوسیتها شامل :

- بیماریهای کمی گرانولوسیتها (نوتروفیلی ، ائوزینوفیلی ، بازوفیلی و نوتروپنی ،)
- تغییرات کیفی اکتسابی گرانولوسیتها مانند سودوپلگر هیوت ، دوله بادی و گرانولیشن.
- تغییرات کیفی ارثی نوتروفیل ها مانند : آلدوریلی ، چیدیاک هیگاشی ، می و هگلین ،)
- بیماریهای کمی منوسیتها .

- بیماریهای ناشی از تجمع لیپیدها در سلولها مانند بیماری گوشه و نیمین پیک .
- تغییرات مرفولوژیکی و غیر مرفولوژیکی لنفوسیتها .
- لوسمی ، تعریف ، طبقه بندی ، اپیدمیولوژی ، پاتوژنسیته**
- لوسمی های حاد لنفوئیدی.
- لوسمی های حاد میلوئیدی.
- لوسمی های مزمن لنفوئیدی.
- لوسمی های مزمن میلوئیدی.
- بیماریهای میلوپرولیفراتیو .
- بیماریهای لنفوپرولیفراتیو .
- سندروم های میلودیپلاستیک .
- فلوسیتومتری و کاربرد آن در هماتولوژی .
- مایعات بدن شامل : شمارش سلولهای (مایع نخاع ، سینوویال و مایعات سروزی) و بررسی مرفولوژیکی این سلولها .

تعریف هموستاز و عناصری که در این پروسه دخالت دارند:

- هموستاز اولیه ، هموستاز ثانویه
- دودمان و روند شکل گیری پلاکتها ، ساختمان پلاکت ها .
- مرفولوژی بیوشیمی و طرز عمل پلاکتها .
- فاکتورهای انعقاد شامل بیوشیمی و طول عمر آنها .
- نقش عروق در هموستاز .
- مسیرهای انعقادی و سیستم کنترل انعقاد و فیبرینولیز .
- بیماریهای کیفی پلاکتها شامل اختلالات ارثی و اکتسابی .
- بیماریهای کمی پلاکتها شامل اختلالات ارثی و اکتسابی .
- بیماریهای انعقادی و خونریزی دهنده ارثی و اکتسابی .
- پاتوژنسیته ترمبوز و اکتسابی ترمبوتیک .

منابع اصلی درس :

- 1) Rodak B .F, Hematology. Clinical principles and application 2 Ed .2002.
- 2) Text book of Hematology (McKenzie). Latest Ed.
- 3) Essential Hematology, (Hoff brand). Latest Ed.

شبهه ارزشیابی دانشجوی: شرکت فعال در کلاس و پرسش و پاسخ، امتحان بین ترم و پایان ترم .