



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران
دانشکده پیراپزشکی

فرم طرح درس: خون شناسی ۱ (کلیات و بیماری‌های مرتبط با گلبول‌های قرمز)

اطلاعات عمومی

نام درس: خون شناسی ۱	تعداد / نوع واحد: ۳ واحد (تئوری ۲، عملی ۱)	پیش نیاز: خون شناسی پایه
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	سال تحصیلی: ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	نیمسال: اول
مدرسین: گروه هماتولوژی	زمان تشکیل کلاس: سه شنبه و چهارشنبه	مکان تشکیل کلاس: دانشکده پیراپزشکی
مسئول درس: دکتر ذاکر		

مقدمه:

خون شناسی (Hematology) علمی است که به بررسی سلول‌های خونی از نظر چگونگی و جایگاه تولید، وظایف و نقش هر کدام از آن‌ها و بیماری‌های مربوطه پرداخته و در مقطع کارشناسی ارشد خون شناسی در ۳ قسمت جداگانه که شامل کلیات و بیماری‌های مربوط به RBCs، بیماری‌های مربوط با WBCs و هموستاز، انعقاد و بیماری‌های مربوطه می‌باشد، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. لذا این درس اهمیت بسزایی داشته و تنوع و گستردگی آزمایشات مربوط به سیستم خون، لزوم توجه ویژه به این درس را می‌رساند.

پیامدهای یادگیری (آنچه دانشجو در آینده شغلی، در رابطه با این درس قرار است مورد استفاده قرار دهد):

- ✓ تعریف و درک هماتوپوئز، شناخت مسیر و فاکتورهای رشد موثر بر آن
- ✓ توانایی انجام شمارش سلول‌های خونی به روش‌های دستی و دستگاهی
- ✓ شناسایی مشخصات مورفولوژیک سلول‌های خونی و گزارش و تفسیر اسمیر خون محیطی
- ✓ طبقه بندی و شناسایی انواع اختلالات گلبول‌های قرمز
- ✓ انجام الکتروفورز هموگلوبین و تفسیر آن

هدف کلی:

آشنایی با کلیات خون شناسی، بررسی CBC و اسمیر خون محیطی و انواع اختلالات RBC به نحوی که فراگیر قادر به تشخیص انواع اختلالات RBC بوده و توانایی گزارش و تفسیر لام خون محیطی و تست‌های تخصصی در جهت شناسایی آن اختلالات، باشد.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران
دانشکده پیرزنگی

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف	روش تدریس	روش ارزیابی	برنامه زمانی
✓ تعریف و آگاهی از جایگاه و کاربردهای گوناگون علم هماتولوژی ✓ آگاهی کامل از نحوه، جایگاه، اجزا و عملکرد بافت خون ✓ تسلط کافی بر آزمایش CBC و نحوه انجام دستی و دستگاهی و تفسیر آن ✓ آشنایی با انواع بیماری‌های مرتبط با گلبول‌های قرمز و توانایی تشخیص آن‌ها	✓ تعریف و مشخصات علم هماتولوژی ✓ مراحل مختلف تولید رده‌های سلولی در مغزاستخوان و چگونگی تخریب آن‌ها ✓ تغییرات فیزیولوژیک سلول‌های خونی ✓ ساختمان هموگلوبین و عملکرد آن ✓ پارامترهای آزمایش CBC و اندکس‌های مختلف خونی ✓ معرفی و طبقه بندی انواع آنمی‌ها ✓ بررسی اتیولوژی، مورفولوژی، رویکردهای تشخیص و درمانی انواع آنمی‌های ارثی و اکتسابی و پلی سیتی	شناختی عملکردی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی روش‌های مبتنی بر حل مسئله (PBL) ارائه کنفرانس دانشجوی	آزمون کتبی (چهارگزینه‌ای، تشریحی و ...) نمره دهی تکالیف محوله به دانشجو	جدول پیوست شده در صفحه آخر
تکلیف دانشجوی	شناخت مفاهیم، ارائه کنفرانس در حیطه موضوعات درس، شرکت در بحث‌های گروهی و پاسخ به سوالات مربوطه				
نحوه نمره دهی	آزمون پایان دوره، ارزیابی ارائه کنفرانس و میزان فعالیت و مشارکت دانشجو در کلاس				
منابع آموزشی	Clinical Diagnosis & Management by Laboratory Methods (Henry), <i>last edition</i> . Essential Hematology (Hoffbrand), <i>last edition</i> . Postgraduate hematology (Hoffbrand), <i>last edition</i> . Practical Hematology (Dacie), <i>last edition</i> . Blood cells (Barbara J. Bain), <i>last edition</i> .				



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران

دانشکده پیراپزشکی

برنامه زمان بندی درس (تئوری)

ردیف	تاریخ	موضوع درس	مدرس
۱	۱۴۰۱/۰۷/۱۲	روند شکل گیری بافت خونی، استم سل، فاکتورهای رشد، تکامل و تمایز رده های مختلف سلول های خونی	دکتر ذاکر
۲	۱۴۰۱/۰۷/۱۹	نحوه تولید گلبول های قرمز، هموگلوبین و بیماری های مربوطه (پورفیری ها)	دکتر صفا
۳	۱۴۰۱/۰۷/۲۶	بررسی آزمایشگاهی CBC و اندکس های خونی و کلیات آنمی ها	دکتر صفا
۴	۱۴۰۱/۰۸/۰۳	متابولیسم و آنمی فقر آهن	دکتر صفا
۵	۱۴۰۱/۰۸/۱۰	هموکروماتوز	دکتر صفا
۶	۱۴۰۱/۰۸/۱۰	آنمی بیماری های مزمن (ACD)، کلیوی، کبدی و ...	دکتر صفا
۷	۱۴۰۱/۰۸/۱۷	آنمی سیدروبلاستیک، کم خونی های ناشی از خونریزی (Bleeding)	دکتر صفا
۸	۱۴۰۱/۰۸/۲۴	متابولیسم کوبالامین، فولیک اسید و آنمی مگالوبلاستیک	دکتر رضوانی
۹	۱۴۰۱/۰۹/۰۱	آنمی آپلاستیک	دکتر رضوانی
۱۰	۱۴۰۱/۰۹/۰۸	کلیات همولیز	دکتر صفا
۱۱	۱۴۰۱/۰۹/۱۵	آنمی های همولیتیک ناشی از نقایص غشایی گلبول های قرمز	دکتر رضوانی
۱۲	۱۴۰۱/۰۹/۱۵	آنمی های همولیتیک ناشی از نقایص متابولیکی گلبول های قرمز	دکتر رضوانی
۱۳	۱۴۰۱/۰۹/۲۲	آنمی های همولیتیک ناشی از نقایص هموگلوبین	دکتر ذاکر
۱۴	۱۴۰۱/۰۹/۲۹	هموگلوبینوپاتی ها (اختلالات ساختاری گلوبولین نظیر Hb S, C, E و ...)	دکتر ذاکر
۱۵	۱۴۰۱/۱۰/۱۳	تالاسمی ها (کلیات)	دکتر ذاکر
۱۶	۱۴۰۱/۱۰/۱۳	تالاسمی ها (روش های تشخیصی و درمانی)	دکتر ذاکر
۱۷	۱۴۰۱/۱۰/۲۰	آنمی های همولیتیک اکتسابی و پلی سیتمی ها	دکتر رضوانی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

دانشکده پیراپزشکی

برنامه زمان بندی درس (عملی)

ردیف	تاریخ	موضوع درس	مدرس
۱	۱۴۰۱/۰۷/۲۰	اصول و انواع خونگیری جهت آزمایشات هماتولوژی، انواع ضد انعقادها، روش تهیه و اثرات آنها	دکتر حسینی
۲	۱۴۰۱/۰۷/۲۷	اساس کار دستگاه های هماتولوژی (سل کانتر، ESR و میکروهماتوکریت)	دکتر امینی
۳	۱۴۰۱/۰۸/۰۴	شمارش گلبول های خونی به روش دستی و دستگاهی و محاسبه اندکس های خونی	دکتر حسینی
۴	۱۴۰۱/۰۸/۱۱	اندازه گیری هموگلوبین و هماتوکریت به روش دستی و انجام آزمایش سدیمان (ESR)	دکتر صفا
۵	۱۴۰۱/۰۸/۱۸	اصول تهیه گسترش خونی و رنگ آمیزی اسمیر خون محیطی (PBS)	دکتر حسینی
۶	۱۴۰۱/۰۸/۲۵	مطالعه سلول های نرمال PBS	دکتر صفا
۷	۱۴۰۱/۰۹/۰۲	شمارش افتراقی سلول های نرمال گسترش خونی و تخمین شمارش سلولی از روی لام	دکتر صفا
۸	۱۴۰۱/۰۹/۰۹	بررسی دودمان گلبول های قرمز	دکتر حسینی
۹	۱۴۰۱/۰۹/۱۶	مطالعه لام های مربوط به انواع مورفولوژی گلبول های قرمز	دکتر صفا
۱۰	۱۴۰۱/۰۹/۱۶	نحوه گزارش استاندارد PBS	دکتر صفا
۱۱	۱۴۰۱/۰۹/۲۳	مطالعه لام های مربوط به انواع آنمی ها	دکتر امینی
۱۲	۱۴۰۱/۰۹/۳۰	مطالعه لام های مربوط به انواع انگل های خونی	دکتر غروی
۱۳	۱۴۰۱/۱۰/۰۷	شمارش رتیکلوسیت و محاسبه RPI	دکتر امینی
۱۴	۱۴۰۱/۱۰/۰۷	انجام تست شکنندگی اسمزی (OFT)	دکتر امینی
۱۵	۱۴۰۱/۱۰/۱۴	انجام تست های Sickling و هامز (Ham's Test)	دکتر امینی
۱۶	۱۴۰۱/۱۰/۱۴	الکتروفورز هموگلوبین	دکتر امینی
۱۷	۱۴۰۱/۱۰/۲۱	مرور لام	دکتر صفا