



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی، درمانی ایران
دانشکده پیراپزشکی

فرم طرح درس: ایمونوهماٹولوژی

اطلاعات عمومی

نام درس: ایمونوهماٹولوژی	تعداد / نوع واحد: ۳ واحد (تئوری ۲، عملی ۱)	پیش نیاز: ایمونوهماٹولوژی پایه
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	سال تحصیلی: ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	نیمسال: اول
مدرسین: دکتر شهیدی، دکتر امینی	زمان تشکیل کلاس: شنبه و یکشنبه	مکان تشکیل کلاس: دانشکده پیراپزشکی
مسئول درس: دکتر شهیدی		

مقدمه:

این درس شامل دو بخش ایمونوهماٹولوژی (Immunohematology) و طب انتقال خون (Transfusion medicine) می باشد. اصطلاح ایمونوهماٹولوژی به بررسی سرولوژیکی، ژنتیکی، بیوشیمیایی و مولکولی آنتی ژن های مرتبط، خواص ایمونولوژیک و واکنش های همه اجزا و مشتقات خونی اطلاق می گردد. واژه طب انتقال خون یک تخصص چند جانبه شامل تمام جنبه های اهدای خون، نگهداری و تهیه فرآورده های خونی، درمان با آن ها و شناسایی انواع عوارض مرتبط با تزریق خون می باشد.

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

- ✓ آشنایی با اساس ژنتیکی و بیوشیمیایی انواع آنتی ژن ها و آنتی بادی های گروه های خونی اصلی و فرعی
- ✓ آشنایی با انواع روش های تشخیصی سرولوژی و نوین گروه های خونی
- ✓ توانایی انجام انواع آزمایشات غربالگری، شناسایی آنتی بادی ها، سازگاری و تفسیر آن ها
- ✓ طبقه بندی و شناسایی انواع عوارض ناشی از انتقال خون
- ✓ آشنایی با انواع آنتی ژن های پلاکتی و نوترفیلی و نقش آن ها در بیماری ها

هدف کلی:

آشنایی با اصول بیوشیمیایی، ژنتیک و توارث انواع گروه های خونی اصلی و فرعی، تهیه و نگهداری انواع فرآورده های سلولی و پلاسمایی خون و عوارض انتقال خون.



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 ایمنوهماتولوژی و طب انتقال خون ✓ آشنایی کامل از آنتی‌ژن‌های اختصاصی گروه‌های خونی اصلی و فرعی ✓ آشنایی با تاریخچه، اصول، اهداف و ضوابط اهدای خون ✓ آشنایی با انواع عوارض انتقال خون و روش‌های آزمایشگاهی بررسی آن‌ها	✓ ژنوتیپ، فنوتیپ، آنتی‌ژن‌ها و آنتی‌بادی‌های سیستم‌های گروه خونی ABH و Rh ✓ انواع گروه‌های خونی فرعی (ژنوتیپ، فنوتیپ و آنتی‌بادی) و نقش آن‌ها در انتقال خون ✓ آزمایشات گروه بندی و رفع تناقضات آن ✓ آزمایش غربالگری و شناسایی آنتی‌بادی و تفسیر آن ✓ آزمایش‌های سازگاری، تفسیر نتایج و حل مشکلات ✓ بیماری همولیتیک جنین و نوزادان، تشخیص آزمایشگاهی و یافتن خون مناسب برای نوزاد ✓ آشنایی با آنتی‌ژن‌های پلاکتی، نوتروفیل‌ها و نقش آن‌ها در بیماری‌ها و ناسازگاری‌های مرتبط ✓ آشنایی با انواع عوارض همولیتیک و غیر همولیتیک انتقال خون و روش‌های آزمایشگاهی تشخیص آن‌ها	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 دانشجو	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	Transfusion Medicine; Self-Assessment and Review (AABB), <i>last edition</i>. Technical Manual (AABB), <i>last edition</i>. Mollison's Blood Transfusion Clinical Medicine, (Harvey G. Klein), <i>last edition</i>. Clinical Diagnosis & Management by Laboratory Methods (Henry), <i>last edition</i>. Text book of Blood banking and transfusion Medicine (Sally V. Rudmann), <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	۱۴۰۱/۰۷/۱۰	آشنایی با ژنتیک و انواع فنوتیپ سیستم گروه‌های خونی اصلی و فرعی ABO	دکتر شهیدی
۲	۱۴۰۱/۰۷/۱۷	بررسی عدم تطابق نتایج گروه بندی ABO و Rh و راهکارهای برطرف کردن آن‌ها	دکتر شهیدی
۳	۱۴۰۱/۰۷/۲۴	آشنایی با بیوشیمی، نحوه توارث گروه خونی Rh	دکتر شهیدی
۴	۱۴۰۱/۰۸/۰۱	آشنایی با ژنتیک و انواع فنوتیپ سایر سیستم گروه‌های خونی فرعی-۱	دکتر شهیدی
۵	۱۴۰۱/۰۸/۰۱	آشنایی با ژنتیک و انواع فنوتیپ سایر سیستم گروه‌های خونی فرعی-۲	دکتر شهیدی
۶	۱۴۰۱/۰۸/۰۸	اصول و تفسیر آزمایش‌های سازگاری، کومبز مستقیم و غیر مستقیم	دکتر شهیدی
۷	۱۴۰۱/۰۸/۱۵	غربالگری، شناسایی انواع آنتی‌بادی‌ها و تفسیر نتایج	دکتر شهیدی
۸	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	روش‌های حل مشکلات در آزمایشات غربالگری، سازگاری و ...	دکتر شهیدی
۹	۱۴۰۱/۰۸/۲۹	آشنایی با انواع روش‌های تشخیصی در آزمایشگاه سرولوژی بانک خون (فاز مایع، فاز جامد، فلوسیتومتری، استفاده از آنزیم و ...)	دکتر شهیدی
۱۰	۱۴۰۱/۰۹/۰۶	اهمیت، ضرورت و کاربرد تعیین ژنوتیپ گروه‌های خونی	دکتر شهیدی
۱۱	۱۴۰۱/۰۹/۱۳	بیماری همولیتیک جنین و نوزادان، تشخیص آزمایشگاهی- بالینی و یافتن خون مناسب برای نوزاد-۱	دکتر شهیدی
۱۲	۱۴۰۱/۰۹/۲۰	بیماری همولیتیک جنین و نوزادان، تشخیص آزمایشگاهی- بالینی و یافتن خون مناسب برای نوزاد-۲	دکتر شهیدی
۱۳	۱۴۰۱/۰۹/۲۷	آشنایی با عوارض ناشی از انتقال خون	دکتر شهیدی
۱۴	۱۴۰۱/۱۰/۰۴	آشنایی با آنتی‌ژن‌های پلاکتی و نقش آن‌ها در مقاومت پلاکتی، بیماری‌ها و ناسازگاری‌های مرتبط، تشخیص و پیگیری آن‌ها	دکتر شهیدی
۱۵	۱۴۰۱/۱۰/۱۱	آشنایی با آنتی‌ژن‌های نوتروفیلی و نقش آن‌ها و آنتی‌بادی‌های نوتروفیلی در بیماری‌ها، ناسازگاری‌های مرتبط و روش‌های ارزشیابی آن‌ها	دکتر شهیدی
۱۶	۱۴۰۱/۱۰/۱۸	خون مصنوعی، تاریخچه، آینده، انواع، نحوه مصرف و چالش‌های پیش‌رو	دکتر شهیدی
۱۷	۱۴۰۱/۱۰/۱۸	بررسی نقش گروه‌های خونی در پیوند	دکتر شهیدی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
دانشکده پیراپزشکی

برنامه زمان بندی درس (عملی)

ردیف	تاریخ	موضوع درس	مدرس
۱	۱۴۰۱/۰۷/۱۷	گروه بندی سلولی گروه خونی ABO	دکتر امینی
۲	۱۴۰۱/۰۷/۲۴	تعیین گروه خونی ABO با روش بک تایپ	دکتر امینی
۳	۱۴۰۱/۰۸/۰۱	تعیین فنوتیپ و ژنوتیپ سیستم Rh و انجام آزمایش Du	دکتر امینی
۴	هماهنگی با مدرس	رفع تناقض های گروه بندی	دکتر میرزائیان (پایگاه انتقال خون وصال)
۵	۱۴۰۱/۰۸/۰۸	انجام آزمایش کومبز مستقیم و تهیه چک سل	دکتر امینی
۶	۱۴۰۱/۰۸/۱۵	انجام آزمایش کومبز غیر مستقیم	دکتر امینی
۷	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	انجام آزمایش کراس مچ با روش های مختلف	دکتر امینی
۸	هماهنگی با مدرس	روش های شناسایی و تشخیص هویت آنتی بادی ها	دکتر میرزائیان (پایگاه انتقال خون وصال)
۹	"	روش های حل مشکلات ناشی از آزمایشات سازگاری و تشخیص هویت آنتی بادی ها	دکتر میرزائیان (پایگاه انتقال خون وصال)
۱۰	۱۴۰۱/۰۸/۲۹	انجام آزمایش اسید الوشن و محاسبه دوزاژ روگام	دکتر امینی
۱۱	هماهنگی با مدرس	تعیین فنوتیپ گلبول های قرمز با روش Gel Card	دکتر میرزائیان (پایگاه انتقال خون وصال)
۱۲	"	استفاده از روش Solid phase جهت تعیین فنوتیپ گلبول های قرمز	دکتر میرزائیان (پایگاه انتقال خون وصال)
۱۳	۱۴۰۱/۰۹/۲۰	کراس مچ پلاکتی	دکتر رازانی
۱۴	۱۴۰۱/۰۹/۲۷	آشنایی با روش های مختلف تعیین آنتی بادی های پلاکتی (الایزا و فلو سیتومتری)	دکتر رازانی
۱۵	هماهنگی با مدرس	آشنایی با آزمایشات قبل و بعد از انتقال خون	دکتر میرزائیان (پایگاه انتقال خون وصال)
۱۶	"	آشنایی با آفرزيس اهدایی و درمانی	دکتر میرزائیان (پایگاه انتقال خون وصال)
۱۷	۱۴۰۱/۱۰/۱۸	کنترل کیفی روش های سرولوژی بانک خون	دکتر امینی