



موضوع تدریس: ایمونوهما تولوژی و انتقال خون		مدت تدریس: 34 ساعت	
پیش نیاز: خونشناسی 1		محل اجرا: دانشکده علوم پیراپزشکی و توانبخشی (مجتمع شهید خوارزمی)	
گروه هدف: علوم آزمایشگاهی		مقطع: کارشناسی پیوسته	
تعداد واحد: 2	نوع واحد: تئوری	نیمسال: اول	سال تحصیلی: 1403-1404
مدرسین: محمد حسین احمدی (دکتری تخصصی خونشناسی و علوم انتقال خون)			
تاریخ بروزرسانی: شهریور 1403			

هدف کلی: آشنایی با انواع سیستم های گروه خونی و آشنایی با مراحل انتقال خون (اهدا، آماده سازی فرآورده های خونی، تزریق و عوارض احتمالی آنها و هموویژلانس)، به طوری که دانش آموخته بتواند با آشنایی با مفاهیم علوم انتقال خون، در کنار آشنایی با مباحث عملی ایمونوهما تولوژی، خون مناسب و سازگار را برای بیماران انتخاب و مشکلات موجود در این زمینه را رفع نماید.

اهداف اختصاصی:

در پایان ترم دانشجو باید بتواند:

- سیستم گروه خونی ABO و نیز H را شرح و اهمیتشان در علوم انتقال خون را بیان نماید.
- سیستم های گروه خونی P1PK، لوئیس و I و کلکسیون II را شرح و اهمیتشان در علوم انتقال خون را بیان نماید.
- سیستم گروه خونی Rh را شرح و اهمیتش در علوم انتقال خون را بیان نماید.
- سیستم های گروه خونی MNS، Kell، کید و دافی را شرح و اهمیتشان در علوم انتقال خون را بیان نماید.
- آئمی همولیتیک جنین و نوزادان را تعریف و اقدامات لازم در برخورد با چنین بیمارانی را بعنوان یک کارشناس بخش ایمونوهما تولوژی بداند.

- مراحل اهدای خون آلونیک، نحوه آماده سازی فرآورده ها و ذخیره سازی آنها را شرح دهد.

- انواع روش‌های اهدای خون اتولوگ را نام برده و شرح دهد.
- آفرزيس و انواع آن را شرح دهد و کاربرد بالینی هر یک را توضیح دهد.
- انواع فراورده‌های خونی را نام برده و شرح دهد.
- موارد مصرف هر یک از فراورده‌های خونی در بالین را نام برده و توضیح دهد.
- انواع عوارض ناشی از تزریق خون را نام برده و در مورد علائم و اقدامات آزمایشگاهی بعد آن توضیح دهد.

محتوا و ترتیب ارائه:

(عناوین و رئوس مطالبی که باید آموزش داده شود تا به اهداف دوره نائل شد. شامل: مطالب تئوری، مهارت‌های عملی و...)

جلسه	عناوین	مدرس
1	مقدمه‌ای از ایمنوهماتولوژی	دکتر محمد حسین احمدی
2	مقدمه‌ای از سیستم‌های گروه خونی و آشنایی با دو سیستم گروه خونی ABO و H (کربوهیدراتی‌ها)	دکتر محمد حسین احمدی
3	آشنایی با سیستم‌های گروه خونی P1PK, گلوبوزاید و مجموعه گلوب	دکتر محمد حسین احمدی
4	آشنایی با سیستم‌های گروه خونی لوئیس، I و کلکسیون II	دکتر محمد حسین احمدی
5	آشنایی با سیستم گروه خونی Rh و RhAG (پروتئینی)	دکتر محمد حسین احمدی
6	آشنایی با سیستم‌های گروه خونی MNS و لوتران	دکتر محمد حسین احمدی
7	آشنایی با سیستم‌های گروه خونی Kell و Duffy	دکتر محمد حسین احمدی
8	آشنایی با سیستم‌های گروه خونی Kidd و سایر سیستم‌های گروه خونی	دکتر محمد حسین احمدی
9	آشنایی با بیماری همولیتیک جنین و نوزادان (HDFN) ناشی از ناسازگاری سیستم Rh و ABO	دکتر محمد حسین احمدی
10	آشنایی با مراحل اهدای خون آلونژیک (انتخاب اهداکننده، خونگیری، عوارض اهدای خون)	دکتر محمد حسین احمدی

دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با انواع روش‌های اهدای خون اتولوگ	11
دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با اصول آفرزيس (سیتوفريزيس، پلاسمافريزيس، لکوفريزيس، ترومبوسیتوفريزيس، لنفوسیتوفريزيس، اريتروسیتوفريزيس) و کاربرد بالینی هر کدام	12
دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با مشخصات فراورده‌های سلولی	13
دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با موارد مصرف فراورده‌های سلولی	14
دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با مشخصات فراورده‌های پلاسمایی	15
دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با موارد مصرف فراورده‌های پلاسمایی	16
دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با عوارض انتقال خون (عوارض زودرس و دیررس)	17

روش ارائه درس:

■ کلاس حضوری

سایر روش‌ها: ارائه فیلم و تصاویر آموزشی در کلاس حضوری و فضای مجازی

روش ارزشیابی دانشجو و درصد نمره هر یک از روش‌ها از نمره پایانی:

□ آزمون میان ترم:

■ 70٪ آزمون پایان ترم:

■ 5٪ تکالیف:

■ 25٪ کوئیز:

سایر روش‌های ارزشیابی: طرح سوال توسط استاد و ارائه پاسخ داوطلبانه توسط دانشجو به صورت سخنرانی

روش های ارتباط دانشجویان با استاد مربوطه:

• حضوری ■ (روز و ساعت در هفته): شنبه تا چهارشنبه در ساعات اداری، دانشکده علوم پیراپزشکی و توانبخشی

(مجمع شهید خوارزمی)، اتاق 120 و یا آزمایشگاه هماتولوژی و ایمونوهماٹولوژی

- سایر روش‌های ارتباط با استاد:

- شبکه‌های مجازی ■ شماره تماس: 09112556240

- سامانه نوید از طریق ارسال پیام و تالار گفتگو ■

وظایف و تکالیف دانشجوی:

- حضور منظم و به موقع در کلاس‌های حضوری
- ارائه تکالیف کلاسی در موعد مقرر
- شرکت در آزمون‌های کلاسی
- شرکت فعال در بحث‌های گروهی

منابع مطالعه:

انگلیسی:

1. Fung MK, Grossman BJ, Hillyer CD, et al. Technical manual (AABB). 20th ed. USA: AABB, 2020.

فارسی:

1. احمدی، محمد حسین؛ کیانی، نوده فاطمه. ضروریات آزمایشگاه ایمنوهماتولوژی (بانک خون). چاپ اول، انتشارات ایده نوین، 1398.
2. احمدی، محمد حسین؛ صادقی بجد، یونس؛ نخعی شامحمود، مبینا؛ محمدنیا، زهرا؛ قریشی، سودا؛ احمدی، مبینا. نمودارنامه سیستم‌های گروه خونی. چاپ اول، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد، 1402.
2. گل افشان حبیب الله. اصول و روش‌های آزمایشگاهی در بانک خون. ویرایش سوم، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، 1397.

منابع فرعی:

انگلیسی:

1. Rudmann SV. Blood banking and Transfusion medicine. 2th ed. USA: Elsevier, 2005.
2. Quinly ED. Immunohematology (Principles & Practices). Third ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2011.
3. Harmening DM. Modern Blood Banking & Transfusion Practices. 7th ed. USA: F. A. Davis Company, 2019.

فارسی:

1. پورفتح الله، علی اکبر؛ ملکی، علی؛ جلالی فر، محمد علی؛ کیانی، فاطمه؛ عباسیان، صادق؛ احمدی، محمد حسین. مفاهیم پایه و کاربردی ایمنوهماتولوژی. چاپ اول، انتشارات اندیشه رفیع، 1399.