

دانشکده پیراپزشکی
قالب نگارش طرح درس دوره ترمی کارشناسی اتاق عمل
۱۴۰۴-۱۴۰۵

عنوان درس : خون شناسی و انتقال خون	مخاطبان: دانشجویان کارشناسی اتاق عمل ترم سوم
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۲ واحد نظری	ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: دوشنبه ساعت ۱۰-۱۲
زمان ارائه درس: نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵	روز سه شنبه ها ساعت ۸-۱۰
منصوری	مدرس: دکتر داود رضازاده - دکتر کامران
درس و پیش نیاز:	

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با بیماری های خونی و بانک خون

اهداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- آشنایی دانشجویان با خونسازی و نحوه سنتز هموگلوبین
- ۲- آشنایی با جذب آهن و کم خونی های میکروسیت میکروکروم
- ۳- آشنایی دانشجویان با کم خونی ماکروسیتی و مگالوبلاستیک
- ۴- آشنایی با کم خونی تالاسمی
- ۵- آشنایی با کم خونی داسی شکل ، بیماری هموگلوبین C، کم خونی آپلاستیک و فانکونی
- ۶- آشنایی با کم خونی همولیتیک
- ۷- آشنایی با پلاکت ها ، انعقاد و فیبرینولیز
- ۸- آشنایی اختلالات عروقی، پلاکتی و انعقادی
- ۹- آشنایی با گروه خونی ABO و Rh
- ۱۰- آشنایی با شرایط اهدا کنند ها و معافیت ها
- ۱۱- آشنایی با فرآورده های خونی و کاربرد آن ها
- ۱۲- آشنایی با واکنش های انتقال خون

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

۱. جلسه اول : خونسازی و نحوه سنتز هموگلوبین

در پایان دانشجو قادر باشد:

بافت زمینه ای مغز استخوان را توضیح دهد.

تنظیم خونسازی را شرح دهد

فاکتورهای رشد خونساز را توضیح دهد.

نحوه ساخت هموگلوبین را توضیح دهد.

متابولیسم های یاخته های سرخ را توضیح دهد.

مقادیر نرمال پارامترهای گلبول های قرمز را توضیح دهد.

۲. جلسه دوم: آشنایی با جذب آهن و کم خونی های میکروسیت میکروکروم

در پایان دانشجو قادر باشد

متابولیسم جذب آهن را توضیح دهد.

کم خونی فقر آهن را توضیح دهد.

علائم بالینی، یافته های آزمایشگاهی و درمان کم خونی فقر آهن را توضیح دهد.

علائم بالینی، یافته های آزمایشگاهی و درمان کم خونی بیماری های مزمن را توضیح دهد.

کم خونی سیدروبلاستیک ، علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی آن را توضیح دهد.

۳. جلسه سوم: کم خونی ماکروسیتی و مگالوبلاستیک

در پایان دانشجو قادر باشد

کم خونی های ماکروسیتی را توضیح دهد.
کم خونی مگالوبلاستیک را توضیح دهد.
جذب و عملکرد بیوشیمیایی و کمبود ویتامین B₁₂ و اسید فولیک را توضیح دهد.
علائم بالینی کم خونی مگالوبلاستیک را توضیح دهد.
یافته های آزمایشگاهی و درمان کم خونی مگالوبلاستیک را توضیح دهد.

۴. جلسه چهارم: کم خونی تالاسمی

در پایان دانشجو قادر باشد

کم خونی تالاسمی را توضیح دهد.
تالاسمی مینور و ماژور را توضیح دهد.
بتا و آلفا تالاسمی را توضیح دهد.
علائم بالینی تالاسمی را توضیح دهد.
یافته های آزمایشگاهی و درمان تالاسمی را توضیح دهد.

۵. جلسه پنجم: کم خونی داسی شکل ، بیماری هموگلوبین C، کم خونی آپلاستیک و فانکونی

در پایان دانشجو قادر باشد

کم خونی داسی شکل و بیماری هموگلوبین C را توضیح دهد.
کم خونی آپلاستیک را توضیح دهد.
کم خونی فانکونی را توضیح دهد.

۶. جلسه ششم: کم خونی همولیتیک

در پایان دانشجو قادر باشد

نحوه تخریب طبیعی یاخته های سرخ را توضیح دهد.
دسته بندی کم خونی های همولیتیک را توضیح دهد.
همولیز داخل عروقی و خارج عروقی را توضیح دهد.
اسفروتیتوز ارثی را توضیح دهد.
الیپتوسیتوز ارثی را توضیح دهد.
کمبود G6PD را توضیح دهد.
کم خونی ناشی داروها را توضیح دهد.
هموگلوبینوری حمله ای یا ناگهانی شبانه را توضیح دهد.

۷. جلسه هفتم: پلاکت ها

در پایان دانشجو قادر باشد

تولید پلاکت ها را توضیح دهد.
ساختمان و عملکرد پلاکت ها را توضیح دهد.
گلیکوپروتئین های پلاکتی را توضیح دهد.
واکنش های ترشحاتی پلاکت ها را توضیح دهد.
آبشار انعقادی را را توضیح دهد.
روند انعقاد و فیبرینولیز در بدن را توضیح دهد.
عملکرد پلاسمینوژن و پروتئین های C و S را توضیح دهد.

۸. جلسه نهم: اختلالات عروقی، پلاکتی و انعقادی

در پایان دانشجو قادر باشد

اختلالات عروقی خونریزی دهنده را توضیح دهد.
تلائتکتازیایی ارثی خونریزی دهنده را توضیح دهد.
اختلالات عروقی اکتسابی را توضیح دهد.
ترومبوسیتوپنی را توضیح دهد.
ترومبوتیک ترومبوسیتوپنی پورپورا را توضیح دهد.
پورپورای بعد از انتقال خون را توضیح دهد.

ترومبوسیتوپنی ایمنی را توضیح دهد.

سندرم گلازمن را توضیح دهد.

سندرم برنارد سولیر را توضیح دهد.

هموفیلی C.B.A را توضیح دهد.

کمبود سایر فاکتورهای انعقادی را توضیح دهد.

۹. جلسه دهم: گروه خونی ABO و Rh

در پایان دانشجو قادر باشد

آنتی ژن A، B و H را توضیح دهد.

گروه خونی بمبئی را توضیح دهد.

گروه خونی Rh را توضیح دهد.

۱۰. جلسه یازدهم: شرایط اهدا کنند ها و معافیت ها

در پایان دانشجو قادر باشد

شرایط اهدا کننده خون را توضیح دهد.

انواع معافیت ها را توضیح دهد.

روش خود حذفی را توضیح دهد.

نوع ضد انعقاد و میزان مصرف آن در کیسه های خون را توضیح دهد.

صدمات ناشی به دنبال دریافت خون را توضیح دهد.

آزمایشات مربوط به اهدا کننده را توضیح دهد.

۱۱. جلسه دوازدهم: فراورده های خونی و کاربرد آن ها

در پایان دانشجو قادر باشد

فراورده های گلبول قرمز و کاربردهای آن را توضیح دهد.

فراورده های پلاسما و کاربردهای آن را توضیح دهد.

فراورده های پلاکت و کاربرد های آن را توضیح دهد.

ایمونوگلوبین های تزریقی ویریدی و کاربردهای آن را توضیح دهد.

۱۲. جلسه سیزدهم: واکنش های انتقال خون

در پایان دانشجو قادر باشد

واکنش های حاد همولیتیک را توضیح دهد.

واکنش های همولیتیک ایمون حاد را توضیح دهد.

پاتوفیزیولوژی همولیز داخل عروقی را توضیح دهد.

پیگیری های لازم در پی بروز واکنش های همولیتیک را توضیح دهد.

واکنش های همولیتیک تاخیری را توضیح دهد.

واکنش تب زای غیر همولیتیک را توضیح دهد.

واکنش های آلرژیک و آنافیلاکسی را توضیح دهد.

آسیب حاد ریوی را توضیح دهد.

گرانباری گردش خون را توضیح دهد.

عوارض متابولیک را توضیح دهد.

پورپورای پس از تزریق خون را توضیح دهد.

گرانباری آهن را توضیح دهد.

واکنش پیوند علیه میزبان را توضیح دهد.

منابع:

کتاب: خونسناسی، انعقاد و طب انتقال خون هنری-دیویدسون ویرایش بیست و دوم

بانک خون و طب انتقال خون سالی رادمن ویرایش دوم

روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ، ارائه کنفرانس در کلاس

وسایل آموزشی:

ویدیو، پروژکتور، وایت برد، کامپیوتر

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز	شفاهی	۱ نمره (۵٪ نمره کل)	هر جلسه قبل از شروع	سه شنبه ۸-۱۰
آزمون میان ترم	کتبی (تستی)	۵ نمره (۲۵٪ نمره کل)	۱۴۰۴/۱/۲۵	سه شنبه ۸-۱۰
آزمون پایان ترم	کتبی (تستی-تشریحی)	۱۳ نمره (۶۵٪ نمره کل)		
تحقیق و فعالیت در کلاس	حضور و شرکت فعال در کلاس	۱ نمره (۵٪ نمره کل)	هر جلسه	سه شنبه ۸-۱۰

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

قوانین موجود در کلاس رعایت شود

حضور و خروج به موقع در کلاس

عدم استفاده از تلفن همراه در کلاس

عدم داشتن غیبت غیر موجه

حضور فعال دانشجویان در بحث های گروهی کلاس

مطالعه مطالب ارائه شده هر جلسه و آمادگی برای پرسش یا کوئیز

در صورت تشکیل نشدن کلاس به هر دلیلی، کلاس جبرانی با هماهنگی آموزش تشکیل خواهد شد.

نام و امضای مدرس: دکتر داود رضازاده-دکتر کامران منصوری نام و امضای مدیر گروه: دکتر

داود رضازاده نام و امضای مسئول EDO دانشکده: دکتر گودینی

تاریخ تحویل: ۱۴۰۴/۷/۷ تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۷/۷ تاریخ ارسال:

دکتر داود رضازاده

جدول زمانبندی درس خونشناسی و انتقال خون اتاق عمل

روز و ساعت جلسه : سه شنبه ها ساعت ۸-۱۰

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه نظری	مدرس
۱	۱۴۰۴/۸/۶	خونسازی و نحوه سنتز هموگلوبین	دکتر داود رضازاده
۲	۱۴۰۴/۸/۱۳	آشنایی با جذب آهن و کم خونی های میکروسیت میکروکروم	دکتر داود رضازاده
۳	۴۳/۸/۲۰	کم خونی ماکروسیتی و مگالوبلاستیک	دکتر داود رضازاده
۴	۱۴۰۴/۸/۲۷	کم خونی تالاسمی	دکتر داود رضازاده
۵	۱۴۰۴/۹/۴	کم خونی داسی شکل ، بیماری هموگلوبین C، کم خونی آپلاستیک و فانکونی	دکتر داود رضازاده
۶	۱۴۰۴/۹/۱۱	کم خونی همولیتیک	دکتر داود رضازاده
۷	۱۴۰۴/۹/۱۸	پلاکت ها ، انعقاد و فیبرینولیز	دکتر کامران منصوری
۸	۱۴۰۴/۷/۱	اختلالات عروقی، پلاکتی و انعقادی	دکتر کامران منصوری
۹	۱۴۰۴/۷/۸	گروه خونی ABO و Rh و آزمون میان ترم	دکتر کامران منصوری
۱۰	۱۴۰۴/۷/۱۵	شرایط اهدا کنند ها و معافیت ها	دکتر کامران منصوری
۱۱	۱۴۰۴/۷/۲۲	فراورده های خونی و کاربرد آن ها	دکتر کامران منصوری
۱۲	۱۴۰۴/۷/۲۹	واکنش های انتقال خون	دکتر کامران منصوری
۱۳	۱۴۰۴/۹/۲۵	واکنشهای همولیتیک حاد انتقال خون	دکتر داود رضازاده
۱۴	۱۴۰۴/۱۰/۲	واکنشهای تاخیری همولیتیک انتقال خون	دکتر داود رضازاده
۱۵	۱۴۰۴/۱۰/۹	تعیین گروه خونی با روش سل تایپ و بک تایپ	دکتر داود رضازاده
۱۶	۱۴۰۴/۱۰/۱۶	تست های انعقادی PT و PTT و BT و CT	دکتر داود رضازاده

جدول بلوپرینت EDC

تعداد سوال: ۴۰

نام گروه آموزشی: پزشکی مولکولی

رتبه علمی: استاد- استادیار

جدول بلوپرینت آزمون: خون شناسی و انتقال خون نیمسال تحصیلی : اول						
دانشکده: پیرا پزشکی گروه آموزشی: پزشکی مولکولی						
ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سؤالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری	
					حیطه ی شناختی	حیطه ی مهارتی
۱	خونسازی و نحوه سنتز هموگلوبین	۲	۵	۳	*	
۲	آشنایی با جذب آهن و کم خونی های میکروسیت میکروکروم	۲	۵	۳	*	
۳	کم خونی ماکروسیتی و مگالوبلاستیک	۲	۵	۳	*	
۴	کم خونی تالاسمی	۲	۵	۳	*	
۵	کم خونی داسی شکل ، بیماری هموگلوبین C، کم خونی آپلاستیک و فانکونی	۲	۵	۳	*	
۶	کم خونی همولیتیک	۲	۵	۳	*	
۷	پلاکت ها ، انعقاد و فیبرینولیز	۲	۵	۳	*	
۸	اختلالات عروقی، پلاکتی و انعقادی	۲	۵	۳	*	
۹	گروه خونی ABO و Rh و آزمون میان ترم	۲	۵	۳	*	
۱۰	شرایط اهدا کنند ها و معافیت ها	۲	۵	۳	*	
۱۱	فراورده های خونی و کاربرد آن ها	۲	۵	۲	*	
۱۲	واکنش های انتقال خون	۲	۵	۲	*	

۱۳	تهیه سوسپانسیون ۳-۵ درصد گلبول های قرمز، آزمایش بررسی آیدیتی بر روی اسلاید (Avidity)	۲	۵	۲	*	*
۱۴	بررسی Rh و نیز آزمایش Du	۲	۵	۲	*	*
۱۵	تعیین گروه خونی با روش سل تایپ و بک تایپ	۲	۵	۱	*	*
۱۶	تست های انعقادی PT و PTT و BT و CT	۲	۵	۱	*	*
۱۷						
۱۸						
۱۹						
۲۰						