



موضوع تدریس: آشنایی با ساختمان و ویژگیهای مواد کنتراست زا در تصویر برداری پزشکی		مدت تدریس: ۱۷ جلسه	
پیشنیاز:		محل اجرا: دانشکده پیراپزشکی	
گروه هدف: دانشجویان تکنولوژی رادیولوژی		مقطع: کارشناسی پیوسته	
تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	نیمسال: دوم	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴
مدرسین: امیر حسین ضیایی			
تاریخ بروزرسانی: بهمن ۱۴۰۳			

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با خواص فیزیکی و شیمیایی انواع مواد کنتراست زای مورد استفاده در تکنیک های مختلف تصویر برداری از جمله رادیولوژی ، سی تی اسکن ، ام آر آی ، سونوگرافی و همچنین آشنایی با اندیکاسیون ها و کنترااندیکاسیون ها ، دوز مصرفی و عوارض جانبی هر یک. در گروههای مختلف سنی ، ارگان های مختلف و بیماران متفاوت.

اهداف اختصاصی:

در پایان ترم دانشجو باید بتواند:

- تقسیم بندی کلی مواد کنتراست زا را توضیح دهد.
- موارد استعمال و عدم استعمال یک ماده حاجب را بیان کند.
- مقادیر توصیه شده هر یک از مواد کنتراست زا را بنویسد .
- بطور اختصار ساختمان شیمیایی و فیزیکی هر یک از این ترکیبات را شرح دهد
- مکانیسم اثر مواد حاجب را برای هریک از روش های تصویر برداری توضیح دهد
- عوارض جانبی هر کدام از مواد حاجب را لیست نماید .
- فوائد نسل های جدید مواد حاجب را بیان کند .

- شرح وظائف یک کارشناس رادیولوژی بهنگام استفاده از مواد حاجب را لیست نماید .
- تداخلات عمده داروئی یک ماده حاجب را بیان کند .
- انواع راکسیون های ماده حاجب را به اختصار توضیح دهد.
- واکنش های ماده حاجب از نظر شدت و نوع علائم باینی را شرح دهد .
- اشکال داروئی و غلظت مورد نیاز مواد حاجب را در آزمون های مختلف و نحوه محاسبه درصد مورد نیاز آنها را بیان نماید
- عوامل مستعد کننده ایجاد عوارض جانبی این ترکیبات را نام ببرد.
- گروه بیماران در معرض خطر را نام ببرد.

محتوا و ترتیب ارائه:

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

جلسه	عناوین	مدرس
۱	معرفی درس و ارائه طرح دوره معرفی منابع درس مقدمه ای بر مواد حاجب و کاربردهای آن در تکنیک های مختلف تصویربرداری	امیر حسین ضیائی
۲	تقسیم بندی کنتراست / نحوه کاربرد و تجویز	=
۳	ساختار شیمیائی کنتراست مدیا حاوی ید/موارد کنترااندیکاسیون/وظایف کارشناس /عوارض جانبی و راکسیون	=
۴	انواع مواد حاجب حاوی ید/ مونومر های یونی / معرفی نمونه های موجود	=
۵	مگلو مین کامپاند / مونومر های غیر یونی	=
۶	ادامه مونومرهای غیر یونی / دایمر های غیر یونی	=
۷	انواع واکنش ها و بیماران مستعد به آن / سمیت شیمیائی و هایپر اسمولاریتی / واکنش های زودرس و تاخیری	=
۸	جلسه مروری و رفع اشکال	=
۹	امتحان میان ترم	=
۱۰	نحوه مواجهه با مشکلات بیمار ناشی از کنتراست مدیا / گروه بیماران پر خطر	=
۱۱	فاکتورهای مستعد کننده عوارض / نحوه پیشگیری و premedication	=
۱۲	کنتراست مدیا در اطفال	=
۱۳	کنتراست مدیا در مجاری گوارشی	=
۱۴	عوامل کنتراست زا در ام آر آی	=
۱۵	عوامل کنتراست زا در سونوگرافی	=

۱۶	جلسه رفع اشکال	=
۱۷	آزمون پایان ترم	=

روش ارائه درس:

تدریس حضوری از طریق ارائه مطالب با کمک پاورپوینت و تصاویر پزشکی و در صورت نیاز همراه با اسلاید صداگذاری شده و از طریق فضای مجازی نظیر وبینار

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

آزمون میان ترم: ☐ ۳۰٪ آزمون پایان ترم: ☐ ۶۰٪ تکالیف / حضور فعال در فرآیند یادگیری / کوئیز: ☐ ۱۰٪

روش های ارتباط دانشجوین با استاد مربوطه:

- حضوری ☐ (روز و ساعت در هفته): قبل و پس از جلسه حضوری
- سامانه نوید

وظایف و تکالیف دانشجو:

- مطالعه محتوا و منابع آموزشی
- ارائه تکالیف در موعد مقرر
- شرکت در آزمون ها و کوئیز

منابع مطالعه:

- 1- Diagnostic Radiology , G & A , Chapter 2
- 2- ACR Manual on Contrast Media
- 3 – ESUR Guidelines on Contrast Media
- 4 - Contrast Media Henrik S. Thomsen · Judith A. W. Webb
- ۵- Martindale: The Complete Drug

۶- فارماکوپه ایران

و سایر کتب مرتبط با درس

