

قالب نگارش طرح درس

مخاطبان: دانشجویان ترم ششم کارشناسی رادیولوژی  
درس پیش نیاز: ندارد  
ساعت مشاوره: سه شنبه ها ۱۴-۱۲

عنوان درس: روشهای پرتو نگاری تخصصی  
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری  
زمان ارائه درس: نیمسال دوم ۹۱-۹۰-سه شنبه ها ۸-۱۰  
مدرس: محمد رسول توحیدنیا

هدف کلی:

در پایان درس فراگیران اصول و روش اجرای آزمونهای پرتو نگاری تخصصی با ماده کنتراست زا، آماده سازی بیمار، موارد کاربرد و ممنوعیت آزمون، آماده سازی و تجویز ماده کنتراست زا، تسلط کامل به تکنیک ها و وضعیت های مورد استفاده جهت پرتو نگاری های تخصصی و وسایل مورد نیاز جهت انجام آزمونها را می آموزند

اهداف مرحله ای:

- ۱- معرفی درس، منابع، مقدمه ارزشیابی مقدماتی، اصول کلی اجرای آزمونهای تخصصی
- ۲- بررسی اصول اجرای آزمون مایلوگرافی
- ۳- بررسی اصول پرتو نگاری از رحم و لوله های رحمی (آزمون هیسترو سالیپینگوگرافی)
- ۴- بررسی اصول ماموگرافی
- ۵- بررسی اصول پرتو نگاری از غدد اشکی
- ۶- بررسی اصول پرتو نگاری از غدد بزاقی
- ۷- شناخت اصول آزمونهای آنژیوگرافی- بررسی اصول آنژیوگرافی مغز
- ۸- ارزشیابی تشخیصی و آزمون میان ترم
- ۹- بررسی اصول آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر
- ۱۰- بررسی اصول آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر (ادامه)
- ۱۱- بررسی اصول اجرای آزمون آنورتوگرافی
- ۱۲- بررسی اصول آنژیوگرافی از اندام فوقانی
- ۱۳- بررسی اصول آنژیوگرافی از اندام تحتانی
- ۱۴- شناخت اصول آنژیوگرافی از کلیه ها و تنه سیلیاک
- ۱۵- بررسی اصول ونوگرافی از اندام فوقانی و تحتانی
- ۱۶- بررسی اصول ونوگرافی از طحال

اهداف اختصاصی:

در پایان هر دوره از دانشجو انتظار می رود

- ۱- معرفی درس، منابع، مقدمه، اصول کلی اجرای آزمونهای تخصصی:
  - ۱-۱) اهداف درس را تشریح نماید
  - ۱-۲) آمادگیهای لازم بیماران در اجرای آزمونهای تخصصی را بیان کند
  - ۱-۳) ویژگیهای اتاق و تجهیزات پرتو نگاری آزمونهای تخصصی را تشریح کند.

۲- بررسی اصول اجرای آزمون مایلوگرافی:

- ۲-۱) آناتومی رادیولوژیک کانال نخاعی را تشریح کند.
- ۲-۲) موارد کاربرد و منع کاربرد آزمون مایلوگرافی را فهرست نماید.
- ۲-۳) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست زا و آماده سازی بیماران را در آزمون مایلوگرافی تشریح کند.
- ۲-۴) اصول و نما های پرتو نگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آزمون مایلوگرافی تشریح کند.
- ۲-۵) مراقبت های پس از آزمون مایلوگرافی از بیماران را توضیح دهد.

۳- بررسی اصول پرتو نگاری از رحم و لوله های رحمی

- ۳-۱) آناتومی رادیولوژیک سیستم باروری خانمها را تشریح کند.
- ۳-۲) موارد کاربرد و منع کاربرد آزمون پرتو نگاری از رحم و لوله های رحمی (هیسترو سالیپینگوگرافی) را فهرست نماید.
- ۳-۳) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست زا و آماده سازی بیماران را در آزمون هیسترو سالیپینگوگرافی تشریح کند.
- ۳-۴) اصول و نما های پرتو نگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آزمون هیسترو سالیپینگوگرافی تشریح کند.

۳-۵) مراقبت های پس از آزمون هیسترو سالپینگوگرافی از بیماران را توضیح دهد.

#### ۴ - بررسی اصول اجرای آزمون ماموگرافی

- ۴-۱) آناتومی رادیولوژیک پستان را تشریح کند
- ۴-۲) موارد کاربرد و منع کاربرد آزمون ماموگرافی را فهرست نماید.
- ۴-۳) آماده سازی بیماران را جهت آزمون ماموگرافی تشریح کند.
- ۴-۴) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آزمون ماموگرافی تشریح کند.

#### ۵ - بررسی اصول پرتونگاری از غدد اشکی

- ۵-۱) آناتومی رادیولوژیک سیستم اشکی را تشریح کند .
- ۵-۲) موارد کاربرد و منع کاربرد آزمون پرتونگاری از سیستم اشکی (داکریوسیتوگرافی) را فهرست نماید.
- ۵-۳) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در آزمون داکریوسیتوگرافی تشریح کند.
- ۵-۴) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آزمون داکریوسیتوگرافی تشریح کند.

#### ۶ - بررسی اصول پرتونگاری از غدد بزاقی

- ۶-۱) آناتومی رادیولوژیک غدد مجاری بزاقی را تشریح کند .
- ۶-۲) موارد کاربرد و منع کاربرد آزمون پرتونگاری از غدد بزاقی را فهرست نماید.
- ۶-۳) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در پرتونگاری از غدد بزاقی تشریح کند.
- ۶-۴) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در پرتونگاری از غدد بزاقی تشریح کند.

#### ۷ - شناخت اصول آزمونهای آنژیوگرافی- بررسی آزمون آنژیوگرافی مغز

- ۷-۱) آناتومی رادیولوژیک عروق خونی را تشریح کند .
- ۷-۲) اصول کلی اجرای آزمونهای آنژیوگرافی و تجهیزات لازم ، نحوه آماده سازی بیماران را تشریح نمایند .
- ۷-۳) موارد کاربرد و منع کاربرد آزمون آنژیوگرافی مغز را تشریح نماید .
- ۷-۴) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در آنژیوگرافی مغز تشریح نماید.
- ۷-۵) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آنژیوگرافی مغز تشریح نماید.
- ۷-۶) مراقبتهای پس از آزمون آنژیوگرافی مغز را در بیماران تشریح نماید.

#### ۸ - آزمون میان ترم

- ۸-۱) بررسی کارایی روش تدریس
- ۸-۲) تشویق فراگیران به تلاش بیشتر جهت یادگیری مطالب
- ۸-۳) رفع ابهامات و اشکالات احتمالی مطالب آموخته شده

#### ۹ - بررسی اصول آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر

- ۹-۱) موارد کاربرد و منع کاربرد آزمون آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر را تشریح کند .
- ۹-۲) تجهیزات تخصصی لازم جهت اجرای آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر را تشریح کند .
- ۹-۲) آمادگی بیمار ، نوع و حجم ماده کنتراست را در آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر تشریح کند .

#### ۱۰ - بررسی اصول آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر (ادامه)

- ۱۰-۱) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر را تشریح کند .
- ۱۰-۲) مراقبتهای پس از آزمون آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر را در بیماران تشریح نماید.

#### ۱۱ - بررسی اصول اجرای آزمون آنورتوگرافی

- ۱۱-۱) موارد کاربرد و منع کاربرد آزمون آنورتوگرافی را تشریح کند .
- ۱۱-۲) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در آزمون آنورتوگرافی تشریح نماید.
- ۱۱-۳) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آزمون آنورتوگرافی تشریح نماید.

#### ۱۲ - بررسی اصول آنژیوگرافی از اندام فوقانی

- ۱۲-۱) موارد کاربرد و منع کاربرد آنژیوگرافی از اندام فوقانی را تشریح کند .
- ۱۲-۲) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در آنژیوگرافی از اندام فوقانی تشریح نماید.
- ۱۲-۳) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آنژیوگرافی از اندام فوقانی تشریح نماید.

#### ۱۳ - بررسی اصول آنژیوگرافی از اندام تحتانی

- ۱۳-۱) موارد کاربرد و منع کاربرد آنژیوگرافی از اندام تحتانی را تشریح کند .  
۱۳-۲) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در آنژیوگرافی از اندام تحتانی تشریح نماید.  
۱۳-۳) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آنژیوگرافی از اندام تحتانی تشریح نماید.

#### ۱۴- شناخت اصول آنژیوگرافی از کلیه ها و تنه سیلیاک

- ۱۴-۱) موارد کاربرد و منع استعمال آنژیوگرافی از کلیه ها و تنه سیلیاک را فهرست نماید .  
۱۴-۲) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در آنژیوگرافی از کلیه ها و تنه سیلیاک را توضیح دهد .  
۱۴-۳) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در آنژیوگرافی از کلیه ها و تنه سیلیاک را تشریح کند .

#### ۱۵- بررسی اصول و نوگرافی از اندام فوقانی و تحتانی

- ۱۵-۱) موارد کاربرد و منع کاربرد و نوگرافی از اندام فوقانی و تحتانی را فهرست نماید .  
۱۵-۲) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در نوگرافی از اندام فوقانی و تحتانی را توضیح دهد .  
۱۵-۳) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در نوگرافی از اندام فوقانی و تحتانی را تشریح کند .

#### ۱۶- بررسی اصول و نوگرافی از طحال

- ۱۶-۱) موارد کاربرد و منع کاربرد و نوگرافی از طحال را فهرست نماید .  
۱۶-۲) نوع، دز و نحوه تجویز ماده کنتراست را و آماده سازی بیماران را در نوگرافی از طحال را توضیح دهد .  
۱۶-۳) اصول و نما های پرتونگاری و وضعیت دهی به بیماران را در نوگرافی از طحال را تشریح کند .

#### منابع برای مطالعه :

1- WILLIAM C ODY, FUNDAMENTAL APPROACHES TO RADIOLOGIC SPECIAL PROCEDURES: A HANDBOOK OF MATERIALS, METHODS AND TECHNIQUES, 2007, LAVOISIER.

2 – AUT SNOPEK, FUNDAMENTALS OF SPECIAL RADIOGRAPHIC PROCEDURES, 5<sup>TH</sup> EDITION, LAVOISIER.

۳ – تورچیان ، فضل اله ، فنون تخصصی رادیولوژی ، نشر ماجد تهران ، آخرین چاپ.

#### شیوه های یاد دهی – یادگیری :

سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، ارائه کنفرانس توسط دانشجویان

#### رسانه های آموزشی :

وایت برد ، کامپیوتر ، دیتاپروژکتور ، نگاتوسکوپ

#### سنجش و ارزشیابی :

آزمون میان ترم : به ارزش ۳ نمره

آزمون پایان ترم : به ارزش ۱۶ نمره

حضور فعال در کلاس و ارائه مطالب : ۱ نمره

جدول زمان بندی برنامه

تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس	روش تدریس	وسیله
۱	معرفی درس ، منابع ، ارزشیابی مقدماتی, مقدمه ،شناخت اصول کلی اجرائی آزمونهای تخصصی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۲	بررسی اصول اجرائی آزمون مایلوگرافی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۳	بررسی اصول پرتونگاری از رحم و لوله های رحمی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۴	بررسی اصول اجرائی آزمون ماموگرافی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۵	بررسی اصول پرتونگاری از غدد اشکی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۶	بررسی اصول پرتونگاری از غدد بزاقی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۷	شناخت اصول آزمونهای آنژیوگرافی- بررسی آزمون آنژیوگرافی مغز	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۸	آزمون میان ترم	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۹	بررسی اصول آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۱۰	بررسی اصول آنژیوگرافی قلب و عروق کرونر(ادامه)	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۱۱	بررسی اصول اجرائی آزمون آنورتوگرافی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۱۲	بررسی اصول آنژیوگرافی از اندام فوقانی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۱۳	بررسی اصول آنژیوگرافی از اندام تحتانی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۱۴	شناخت اصول آنژیوگرافی از کلیه ها و تنه سیلیاک	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۱۵	بررسی اصول و نوگرافی از اندام فوقانی و تحتانی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد
۱۶	بررسی اصول و نوگرافی از طحال	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتاپروژکتور ، وایت برد