فرم برنامه درسی (Course Plan)

نیمسال اول ۱۴۰۶-۱۴۰۵

دانشکده پیراپزشکی

نام درس: آشنایی با کلیات تصاویر رادیولوژی رایج در اتاق عمل	**تعداد واحد: ۱**
مقطع : کارشناسی پیوسته اتاق عمل	**مدت زمان ارائه درس: ۲ ساعت(۸ هفته اول)**
پیش نیاز: تشریح ۱ و ۲	
مسئول برنامه: دکتر اعظم جنتی اصفهانی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد:

۱) آشنایی با انواع روش های تصویربرداری با اشعه و آشنایی با گاید لاین های ایمنی در مقابل اشعه (بیمار و پرسنل....)
۲) آشنایی با اصول روش های تشخیصی تصویربرداری دوبعدی با اشعه ایکس وتفسیر تصاویر
۳) افتراق انواع بافت های طبیعی و غیر طبیعی مغز با استفاده از متدهای مختلف تصویربرداری سی تی اسکن
۴) افتراق انواع بافت های طبیعی و غیر طبیعی شکم و لگن با استفاده از متدهای مختلف تصاویربرداری سی تی اسکن
۵) افتراق انواع بافت های طبیعی و غیر طبیعی مغز با استفاده از متدهای مختلف تصویربرداری MRI
۶) افتراق انواع بافت های طبیعی و غیر طبیعی بدن با استفاده از متدهای مختلف تصویربرداری سونوگرافی
۷) آشنایی با مفهوم جراحی به کمک رادیولوژی و تکنیکهای آن
۸) کاربرد مواد حاجب (کنتراست زا) در فرآیند تصویربرداری با اشعه و آگاهی از نحوه ی استفاده و مقابله با عوارض احتمالی آنها و ایمنی در برابر تابش

معرفی درس

در این درس دانشجو ضمن فراگیری اصول علمی مربوط به انواع روش های تصویربرداری و مراقبت های مربوطه هنگام بکارگیری آنهادر اتاق عمل با علائم و ضایعات پاتولوژیک بیماری های متداول اعمال جراحی آشنا می شود و می تواند از روی تصاویر ساختار طبیعی را از وضعیت پاتولوژیک و غیر طبیعی تفکیک نماید و بدین وسیله نقش موثری در کمک به جراح در فرآیند جراحی داشته باشد.

جلسه اول

❖ هدف کلی

آشنایی دانشجویان با چکیده ای از تاریخچه ی اشعه و رادیوبیولوژی و اصلاحات و اختصارات رایج تصویربرداری

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع روشهای تولید تصویر با اشعه ایکس را نام ببرد .
- نحوه تولید تصویر رادیوگرافی را شرح دهد.
- واژه های مربوط به جهات بدن در پوزیشن دهی را توضیح دهد.
- واژه های مربوط به حرکات بدن در پوزیشن دهی را شرح دهد
- اختصارات رایج پزشکی در رادیولوژی را بیان کند.

جلسه دوم

❖ هدف کلی

آشنایی با اصول و روش های تشخیصی تصویربرداری دوبعدی با اشعه ایکس وتفسیر تصاویر

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- نکات کاربردی در بررسی بدن با روش رادیوگرافی را بیان کند.
- موارد کاربرد رادیوگرافی در استخوانها و اندامهای مختلف را شرح دهد.
- انواع گرافی در نماهای مختلف را از نظر کاربرد هر یک به تفکیک نام ببرد.
- علایم تشخیصی گرافیکی بیمار مبتلا به مشکلات قلبی را از روی تصویر رادیوگرافی بیان کند.
- علایم تشخیصی گرافیکی بیمار مبتلا به مشکلات ریوی را از روی تصویر رادیوگرافی بیان کند.
- موارد مهم در بررسی تشخیصی مشکلات مربوط به روده ها را در تصاویر ساده شکم بیان کند.
- علایم و نشانه های گرافیکی در انواع شکستگی را تشریح نماید.

جلسه سوم

❖ هدف کلی

افتراق انواع بافت های طبیعی و غیر طبیعی مغز با استفاده از متدهای مختلف تصویربرداری سی تی اسکن

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- نحوه کار روش تشخیصی سی تی اسکن را توضیح دهد.
- انواع نماهای تصویر برداری با CT را نام ببرد .
- اندیکاسیون های تصویر برداری با CT را شرح دهد .
- مزایا و معای تصویر برداری با CT را توضیح دهد .
- وجود خونریزی مغزی و سکته مغزی را در سی تی اسکن را تشخیص دهد.
- تفاوت خونریزی و هماتوم سابدورال و اپیدورال را با استفاده از کلیشه سی تی اسکن تفسیر نماید.
- ضایعات مغزی را در سی تی اسکن مغز تفسیر نماید.
- سی تی اسکن سینوسها را تفسیر نماید.
- انواع شکستگی های جمجه را با استفاده از سی تی اسکن تشخیص دهد.

جلسه چهارم

❖ هدف کلی

افتراق انواع بافت های طبیعی و غیر طبیعی شکم و لگن با استفاده از متدهای مختلف تصویربرداری سی تی

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- نحوه کاربرد سی تی اسکن در تشخیص ضایعات شکم و لگن را شرح دهد.
- انواع شکستگی ستون فقرات را با استفاده از سی تی اسکن تشخیص دهد.
- انواع خونریزی داخلی را با استفاده از سی تی اسکن تشخیص دهد.
- مواد حاجب مورد استفاده در تصویربرداری های شکم و لگن در سی تی اسکن را نام ببرد و نحوه کاربرد آنها را شرح دهد.
- اجزای طبیعی بدن در یک کات CT را از انواع غیر طبیعی تشخیص دهد.

جلسه پنجم

❖ هدف کلی

افتراق انواع بافت های طبیعی و غیر طبیعی مغز با استفاده از متدهای مختلف تصویربرداری MRI

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- عملکرد و کاربرد دستگاه MRI را توضیح دهد.
- موارد استفاده از ماده کنتراست در MRI را نام ببرد.
- موارد استفاده از MRI در بافت های و اندامهای مختلف را نام ببرد.
- اجزای طبیعی بدن در یک کات MRI را از انواع غیر طبیعی تشخیص دهد.
- مزایای استفاده از MRI نسبت به سی تی اسکن در تصویربرداری مغز را بیان کند.
- مفهوم و کاربرد MRI آنژیوگرافی را توضیح دهد.
- مزایا و معایب تصویر برداری با MRI را توضیح دهد.
- تفاوت های CT و MRI را توضیح دهد.

- ایمنی در کاربرد MRI برای پرسنل و بیمار را شرح دهد.

جلسه ششم

❖ هدف کلی

افتراق انواع بافت های طبیعی و غیر طبیعی بدن با استفاده از متدهای مختلف تصویربرداری سونوگرافی

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- تکنیک انجام سونوگرافی را شرح دهد.
- انواع سونوگرافی را لیست نماید.
- تکنیک سونوگرافی داپلر را شرح دهد.
- نحوه کاربرد سونوگرافی در تشخیص پاتولوژی ها را توضیح دهد.
- نقاط قوت وضعف سونوگرافی را بیان کند.
- اقدامات درمانی با کمک سونوگرافی را نام ببرد.
- نقش سیرکولر و اسکراب در مراقبت از بیمار توت جراحی پاروسکوپیک به کمک سونوگرافی را بیان نماید.
- سونوگرافی به سوش FAST در جراحی های اورژانس را توضیح دهد.

جلسه هفتم

❖ هدف کلی

آشنایی با مفهوم جراحی به کمک رادیولوژی و تکنیکهای آن

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- نحوه عملکرد و کاربرد دستگاه C- arm در اتاق عمل را توضیح دهد.
- ویژگی های دوربین گاما و انواع آن را بیان نماید.
- جراحی توت گاید با استفاده از دوربین گاما را توضیح دهد.
- انواع ردیاب ها و شناساگرهای مورد استفاده در جراحی را نام ببرد و نحوه استفاده از آنها را شرح دهد.
- کاربرد امواج مادون قرمز را در جراحی روباتیک توضیح دهد.
- روش تشخیصی PET و کاربرد آن در جراحی را توضیح دهد.

جلسه هشتم

❖ هدف کلی

کاربرد مواد حاجب (کنتراست زا) در فرآیند تصویربرداری با اشعه و آگاهی از نحوه ی استفاده و مقابله با عوارض احتمالی آنها و ایمنی در برابر تابش

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع مواد حاجب مورد استفاده در مطالعات رادیوگرافی را نام ببرد.
- از انواع کاربرد مواد حاجب در تصویربرداری نام ببرد.

- عوامل موثر بر افزایش خطر ناشی از تجویز مواد حاجب را نام ببرد.
- عوارض نامطلوب ناشی از استعمال مواد حاجب را بیان کند.
- اثرات رادیوبیولوژیکی مخرب ناشی از انواع امواج مورد کاربرد در تصویربرداریهای تدریس شده را شرح دهد.
- نکات ایمنی و نحوه حفاظت بیمار و پرسنل در برابر پرتوهای ناشی از انواع تصویربرداری را شرح دهد.

روش آموزش

- سخنرانی حضوری یا بصورت آنلاین در سامانه آموزش مجازی دانشگاه

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- تخته و ماژیک و ویدیو پروژکتور
- کامپیوتر اینترنت

❖ آموزش دهنده

- خانم دکتر جنتی

منابع اصلی درسی

- نانسی ماری. اصول کار در اتاق عمل (جلد اول از تکنیک های کار در اتاق عمل بری و کوهن) ترجمه ساداتی لیال،گلچینی احسان و دیگران. انتشارات جامعه نگر، اخرین ویرایش
- «آشنایی با کلیات تصاویر رادیولوژی رایج در اتاق عمل»، نوشته لیلا ساداتی و همکاران، انتشارات جامعه نگر.

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- پرسش و پاسخ کلاسی و سمینار در طول ترم
- امتحان میان ترم
- امتحان پایان ترم

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- میان ترم :۳نمره
- فعالیت کلاسی ، کوییزها ، تکالیف کلاسی: ۴ نمره
- ارزشیابی پایان ترم : ۱۳ نمره

❖ **مقررات**

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداددفعات مجاز غیبت در کلاس یک جلسه غیبت موجه

جدول زمانبندی درس آشنایی با کلیات تصاویر رادیولوژی رایج در اتاق عمل

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
اشعه ایکش- تصویر رادیوگرافی- نماهای آناتومیک- پوزیشن دهی بیمار		سخنرانی بحث و گفت و گو	*	رایانه وایت برد	**
تفسیرتصاویر رادیوگرافیک دوبعدی از قفسه سینه و تشخیص انواع شکستگی ها		سخنرانی بحث و گفت و گو	*	رایانه وایت برد	**
سی تی اسکن و تفسیر تصاویر مغزی سه بعدی- تشخیص خونریزی مغزی		سخنرانی بحث و گفت و گو آموزش مبتنی بر PBL	*	رایانه وایت برد	**
تفسیر تصاویر سه بعدی سی تی اسکن شکم و لگن- تشخیص خونریزی داخلی- آنژیوگرافی		سخنرانی بحث و گفت و گو	*	رایانه وایت برد	**
MRI و تفسیر تصاویر سه بعدی بدن انسان و آنژیوگرافی با MRI		سخنرانی بحث و گفت و گو	*	رایانه وایت برد	**
سونوگرافی و تفسیر تصاویر سونوگرافی از بدن- کاربرد سونوگرافی در لاپاراسکوپی		سخنرانی بحث و گفت و گو	*	رایانه وایت برد	**
جراحی به کمک رادیولوژی و تکنیکهای آن، گاااما پروب- تصویربرداری با مارون قرمزو کاربردPET در جراحی		سخنرانی بحث و گفت و گو	*	رایانه وایت برد	**
کاربرد مواد حاجب در رادیولوژی، عوارض مواد حاجب و ایمنی پرتویی		سخنرانی بحث و گفت و گو	*	رایانه وایت برد	**

***منابع درسی:**

- نانسی ماری. اصول کار در اتاق عمل (جلد اول از تکنیک های کار در اتاق عمل بری و کوهن) ترجمه ساداتی لیال،گلچینی احسان و دیگران. انتشارات جامعه نگر، اخرین ویرایش
- «آشنایی با کلیات تصاویر رادیولوژی رایج در اتاق عمل»، نوشته لیلا ساداتی و همکاران، انتشارات جامعه نگر.

****ارزشیابی:**

❖ **نحوه ارزشیابی: تکوینی**

- پرسش و پاسخ کلاسی و سمینار در طول ترم
- امتحان میان ترم
- امتحان پایان ترم