

بسم الله الرحمن الرحيم  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی آذربایجان غربی  
دانشکده پیراپزشکی

عنوان درس: تکنیک های Ct scan و جنبه های بالینی آن نوع و تعداد واحد: 2 واحد نظری زمان برگزاری: سه شنبه ها 10/30-12/30	پیش نیاز: فیزیک Ct scan فراگیران: دانشجویان کارشناسی رادیولوژی مدرس: دکتر رضا زهدی اقدم استادیار فیزیک پزشکی
--	--

هدف کلی درس: آشنایی با کاربرد و اصول انجام آزمون های مختلف و تکنیک های آن در تصویر برداری به کمک سی تی اسکن

استراتژی آموزشی:

الف) وظایف مدرس:

تدریس مباحث با استفاده از شیوه سخنرانی با پاورپوینت و بحث گروهی  
پاسخگویی و حل مشکلات فراگیر در طول دوره

ب) وظایف فراگیر:

شرکت در کلاس

انجام تکالیف محوله

مطالعه مبحث و پاسخگویی در کلاس

شرکت در بحث های گروهی

ج) شرایط اجراء:

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی شامل: سخنرانی با پاورپوینت، ویدئو پروژکتور، وایت برد

\*نحوه ارزشیابی: ارزشیابی محتوای تنوری دوره (حیطه شناختی) به شرح زیر می باشد:

ارزشیابی میان ترم به صورت امتحان کتبی 25% نمره

ارزشیابی پایان ترم به صورت امتحان کتبی 75% نمره

منابع اصلی درس:

1 - توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیر حسین قاسمی مهر- نازیتا بهزاد نیا، انتشارات جهان تاب

2-Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

3-Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2015, Saunders-Elsevier.

اهداف رفتاری	رئوس مطالب	جلسه
<p>1- شرح حال بیمار و بیماریهای زمینه ای او را بداند.</p> <p>2 - دلیل موثر بودن عملکرد کلیه ها در آزمون های سی تی اسکن را شرح دهد.</p> <p>3 - با نکات مهم در انجام آزمون های سی تی در بیماران دیابتی و بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی کلیه ها آشنا شوند.</p> <p>4 - بررسی وضعیت قلب و تنفس بیمار قبل آزمون باید بررسی نماید.</p> <p>5 - مختصری در رابطه با آخرین نسل های سی تی امروزی آشنا شود.</p> <p>6 - دلیل خارج نمودن تمام اشیا فلزی قبل از آزمون ودلیل پوشیدن گان برای آزمون ها مشخص گردد.</p>	<p>آماده سازی بیمار برای آزمونهای سی تی اسکن</p>	اول
<p>1 - دلیل مصرف مواد کنتراست در آزمونهای سی تی را شرح دهد.</p> <p>2 - نحوه استفاده از مواد کنتراست خوراکی و تزریقی در بیماران متعدد را بیان نماید.</p> <p>3 - بیماران با بیشترین احتمال بروز خطر به واکنش استفاده از مواد کنتراست خوراکی را بداند.</p> <p>4 - موارد کاربرد و عدم استفاده از مواد کنتراست خوراکی و تزریقی را بیان نماید.</p> <p>5- زمان مناسب برای استفاده از مواد کنتراست خوراکی پیش از آزمون های سی تی سیستم گوارش را بداند.</p> <p>6- انواع واکنشها به استفاده از مواد کنتراست و تزریقی ، عوامل موثر در ایجاد آنها ونحوه مراقبت از بیمار در هر مورد را شرح دهد.</p>	<p>مواد کنتراست خوراکی و تزریقی و آماده سازی آنها</p>	دوم
<p>1 - موارد انجام آزمونها برای هر قسمت و روشهای درست پوزیشن بیمار بیان نماید.</p> <p>2 - مقاطع تصویری لازم برای هر یک از آزمونهای سی تی را شرح دهد.</p> <p>3 - ضایعات و بیماریهای قابل تشخیص در هر مقطع تصویری را با استفاده از ROIها شرح دهد.</p> <p>4 - ضخامت برش همراه با پروتوکل های اسکن در هر مورد را بداند.</p> <p>5 - قسمت های آناتومیک قابل بررسی و تغییرات ایجاد شده در شکل ودانسیته ساختارهای آناتومی در بیماریهای مختلف را معین کند.</p> <p>6 - با پارامترهای تصویر برداری سی تی جهت تشخیص افتراقی بهتر در موارد پاتولوژیک آگاهی لازم را داشته باشد.</p> <p>7 - قسمتهای مورد بررسی : مغز - اوربیت- استخوان پتروس- کانال گوش- استخوانهای صورت</p> <p>تومورها-متاستازها-فرآیندهای التهابی-سکته ها وخونریزی های مغزی- تغییرات حاصل شده در اوربیتها- سینوس هاPNSو استخوانهای صورت</p>	<p>سی تی جمجمه ومغز</p>	سوم وچهارم

پنجم	سی تی گردن	شکل های التهابی و تومورها و ضایعات گردن و غده تیروئید مورد بررسی قرار دهد.
ششم و هفتم	سی تی قفسه صدری	دیواره قفسه سینه همراه با ساختار استخوانی و بافت نرم سینه را توضیح دهد. مدیاستن همراه با توده های تومورال - ضایعات قلبی عروقی و غدد لنفاوی قابل بررسی را شرح دهد ریه ها همراه با ندولهای داخل بافت ریه از لحاظ شکل - کارسینوم درخت برونشی - لنفانژیوم بدخیم - سارکوئیدوزیس - تغییرات پلور - آزیستوز - توبرکلوزیس - آمفیژم ریوی - فیبروز اینتراستیشال
هشتم	امتحان میان ترم	امتحان میان ترم
نهم - دوازدهم	سی تی شکم	1- دیواره شکم: غدد لنفاوی بزرگ شده، متاستازهای دیواره شکم و فتق اینگوینال 2- کبد: پورتوگرافی آن، کیست و متاستازهای کبدی، همآنژیوما، آدنوما، ندولار، ضایعات و تغییرات گسترش یافته در کبد، سیروز کبدی توام با کبد پرچربوسیستم صفراوی و اختلالات آن . 3- طحال: بزرگ شدگی آن، تغییرات کانونی آن. 4- لوزالمعده: التهاب حاد و مزمن و نئوپلاسم ها 5- غدد فوق کلیوی: آدنوم، نئوپلاسم، متاستازها، هیپرپلازی 6- کلیه ها: تغییرات مادرزادی، کیست، هیدرونفروز، تومورها و تغییرات دیواره عروقی 7- دیورتیکول و ضایعات توده ای در مثانه 8- اندام های تناسلی: رحم و تخمدان ها، غده پروستات، وازودفران 9- دستگاه گوارش: معده، بیماریهای التهابی روده، کولون، ایلئوس، خلف صفاق 10- تغییرات استخوانی مفصل هیپ، و شکستگی های آن
سیزدهم	ستون مهره ها	1- پرولاپس دیسک و شکستگی های فقرات گردنی بر اساس تصاویر اخذ شده شرح دهد. 2- یافته های نرمال و شکستگی های فقرات پشتی را بیان نماید 3- تومورها و التهابات و متاستازهای فقرات کمری همراه با یافته های نرمال قابل ذکر و پرولاپس دیسک را شرح دهد
چهاردهم	اندام های تحتانی	1- آناتومی و ضایعات ران، زانو، ساق پا و بیماریهای التهابی همراه با شکستگی اندام های تحتانی را توضیح دهد
پانزدهم	سی تی آنژیوگرافی	1- آنژیوگرافی آئورت و قلب و عروق کرونری 2- آنژیوگرافی شریانهای مغزی . 3- شریانهای کاروتید- عروق شکمی - عروق ایلئوفمورال 4- کلسیفیکاسیونهای عروقی و سینوس های وریدی

<p>1- علل استفاده از سی تی در فرآیندهای رادیولوژی اینترونشنال ذکر گردد  2- موارد کاربرد سی تی در فرآیندهای رادیولوژی اینترونشنال بیان شود .  3- نقش سی تی در هر یک از فرآیندهای رادیولوژی اینترونشنال شرح داده شود.</p>	<p>دیبچه ای از کاربردهای سی تی در فرآیندهای رادیولوژی اینترونشنال</p>	<p>شانزدهم</p>
<p>آزمون فاینال</p>	<p>آزمون فاینال</p>	<p>هفدهم</p>