

راهنمای واحد درسی تکنیکها و جنبه های بالینی توموگرافی کامپیوتری (سی تی اسکن)
در نیمسال اول سال تحصیلی 1403-1404

مدرس / مدرسین: دکتر منا فاضل قاضیانی، عضو هیأت علمی گروه آموزشی رادیولوژی

پیش نیاز یا واحد همزمان: آناتومی مقطعی، اصول فیزیکی سیستم های توموگرافی کامپیوتری

تعداد واحد : 2 نوع واحد : 2 واحد نظری و 0 واحد عملی مقطع : کارشناسی پیوسته

تعداد جلسات : 16

تاریخ شروع و پایان جلسات : 1403/6/26 الی 1401/10/19

زمان برگزاری جلسات در هفته : روزهای دوشنبه ساعت 10 الی 12

مکان برگزاری جلسات حضوری : دانشکده پیراپزشکی

هدف کلی و معرفی واحد درسی : آشنایی با کاربرد و اصول انجام آزمون های مختلف و تکنیک های آن در
تصویربرداری به کمک سی تی اسکن

اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

آماده سازی بیمار برای آزمون های سی تی اسکن مانند شرح حال بیمار و بیماریهای زمینه ای، دلیل مهم بودن عملکرد کلیه در آزمون های سی تی اسکن را یاد گرفته باشند و با نکات مهم در انجام آزمون های سی تی اسکن در بیماران مبتلا به اختلال عملکرد کلیه و بیماران دیابتی آشنا شده باشند.

عوارض ناشی از انجام آزمون های سی تی اسکن در بیماران مبتلا به هیپرتیروئیدسم و دلیل خارج نمودن تمام اشیای فلزی پیش از انجام آزمون های سی تی اسکن را دانسته باشند.

مواد کنتراست خوراکی و تزریقی و آماده سازی آنها و دلیل استفاده از ماده کنتراست در آزمون های سی تی اسکن، مواد کنتراست خوراکی و تزریقی مورد استفاده در آزمون های سی تی اسکن و نحوه استفاده از آنها در بیمار، موارد کاربرد و عدم استفاده مواد کنتراست خوراکی و تزریقی ، بیماران با بیشترین احتمال بروز خطر واکنش به مواد کنتراست تزریقی، زمان مناسب برای استفاده از ماده کنتراست خوراکی پیش از آزمون های سی تی اسکن لوله گوارش و انواع واکنشها به مواد کنتراست تزریقی، عوامل موثر در ایجاد آنها و نحوه مراقبت از بیمار در هر مورد را کاملا را گرفته باشند.

اطلاعات کلی درباره تمامی روش های تصویر برداری شامل موارد انجام آزمون های سی تی اسکن برای هر قسمت، روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار ، مقاطع تصویری مورد استفاده برای هر یک آزمون های سی تی اسکن ضایعات و بیماری های قابل تشخیص در هر یک از مقاطع تصویری، پروتکل های اسکن و ضخامت برش مناسب، قسمت های آناتومیک قابل بررسی در هر نما، تغییرات ایجاد شده در شکل و دانسیته ساختارهای آناتومیک در بیماری های مختلف، پارامترهای تصویربرداری سی تی اسکن جهت تشخیص بهتر و افتراقی در موارد پاتولوژیک که در هر بخش مربوط به اندام خاص به آنها پرداخته می شود را فرا گرفته باشند.

سی تی اسکن جمجمه و مغز، اربیت، استخوان پتروس، کانال گوش، استخوانهای صورت و سکنه ها و خونریزیهای مغزی، تومورها، متاستازها، فرایندهای التهابی، تغییرات ایجاد شده در اربیت، سینوسهای پارانازال و استخوانهای صورت را فرا گرفته باشند

سی تی اسکن گردن شامل گردن، ضایعات، فرایندهای التهابی، تومورها و غده تیروئید و همچنین سی تی اسکن قفسه سینه شامل دیواره توراکس، پستان، ساختار استخوانی قفسه سینه- مدیاستینیوم: شامل توده های تومورال، غدد لنفاوی بزرگ شده، ضایعات پاتولوژیک عروق، قلب و همچنین ریه ها (Lung) شامل ندولهای داخل بافت ریه، کارسینومبرونشیال، لنف آنژیومای بدخیم، سارکوئیدوزیس، توبرکولوز، آسپرژیلوس، تغییرات پلورال، آبستوز، سیلیکوز، آمفینوم ریوی را یاد گرفته باشند.

سی تی اسکن دیواره شکم: غدد لنفاوی بزرگ شده، تزریقات هپارین زیرپوستی، متاستازهای دیواره شکم، فتق اینگوئینال و کبد شامل پورتوگرافی، کیست، متاستازهای کبدی، ضایعات همانژیوما، آدنوما، ندولار، تغییرات و ضایعات منتشر در بافت کبد، کبد چرب، هموکروماتوسیز، سیروز کبدی، سیستم صفراوی، کیسه صفرا را یاد گرفته باشند.

سی تی اسکن شکم شامل طحال (اسپلنومگالی، تغییرات فوکال) و لوزالمعده (التهاب حاد و مزمن، نئوپلاسمها) غده فوق کلیوی (هیپرپلازی، آدنوم، متاستاز، نئوپلاسم) و کلیه ها (تغییرات مادرزادی، کیست، هیدرونفروز، تومورها و تغییرات عروقی) و مثانه (دیورتیکول، ضایعات تودها) و همچنین اندامهای تناسلی (رحم، تخمدانها، غده پروستات، واز دفران) را یاد گرفته باشند.

سی تی اسکن دستگاه گوارش (معده، بیماریهای التهابی روده، کولون، ایلئوس، خلف صفاق) را یاد گرفته باشند.
سی تی اسکن تغییرات استخوانی: لگن خاصره، شکستگی ها، مفصل هیپ، ستون فقرات گردنی (پرولاپس دیسک و شکستگی مهره ها و ستون فقرات پشتی (یافته های نرمال و شکستگی ها) و ستون فقرات کمری (یافته های نرمال، پرولاپس دیسک) را یاد گرفته باشند.

سی تی اسکن تومور، متاستاز، التهاب و همچنین اندام تحتانی شامل آناتومی و ضایعات ران، زانو، ساق پا و پا، شکستگیها و بیماریهای التهابی را فرا گرفته باشند.

سی تی آنژیوگرافی شامل: آنژیوگرافی شریانهای مغزی، سینوسهای وریدی، شریانهای کاروتید، آئورت، قلب و عروق کرونری، عروق ریوی، عروق شکمی، عروق ایلیوفمورال و کلسیفیکاسیونهای عروقی را فرا گرفته باشند.

دلیل استفاده از سی تی اسکن در تکنیکهای رادیولوژی اینترونشنال. موارد کاربرد سی تی اسکن در تکنیکهای رادیولوژی اینترونشنال، نقش سی تی اسکن در هر یک از تکنیکهای رادیولوژی اینترونشنال را شناخته باشند.

شیوه ارائه آموزش

سخنرانی، پرسش و پاسخ، سمینار

شیوه ارزیابی دانشجو

فعالیت های کلاسی (پرسش و پاسخ، کوئیز، ارائه سمینار و ...) 5 نمره، آزمون پایان ترم 15 نمره
آزمون به صورت تستی و تشریحی می باشد

حداقل نمره قبولی برای این درس: 10

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی: یک چهارم کل جلسات تشکیل شده

منابع آموزشی

اسلاید های ارائه شده در کلاس مجموعه ایی از اطلاعات موجود در کتاب ها و تجارب شخصی در بیمارستان می باشد لذا به عنوان منبع امتحان پایان ترم در نظر گرفته می شوند.

منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

- 1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme
- 2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

فرصت های یادگیری

کارگاههای مرتبط

اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره (تلفن ، ایمیل و):

دکتر منا فاضل قاضیانی، عضو هیأت علمی گروه آموزشی رادیولوژی

شماره تماس: 33344274

کارشناس آموزشی (تلفن ، ایمیل و): خانم باقری شماره تماس: 33340461

