



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده سیرا پزشکی

نام درس: تکنیک ها و جنبه های بالینی توموگرافی کامپیوتری (سی تی اسکن)

کد درس: ۳۴

پیش نیاز: آناتومی مقطعی و اصول فیزیکی سیستم های توموگرافی کامپیوتری

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی:

آشنایی با کاربرد و اصول انجام آزمایشات مختلف و تکنیک های آن در تصویر برداری به کمک سی تی اسکن

شرح درس:

آشنایی با موارد کاربرد و عدم کاربرد، روش صحیح آماده سازی بیمار، روش های آماده سازی و تجویز مواد کنتراست زای خوراکی و تزریقی، وضعیت دهی بیمار در داخل گانتری با توجه به ناحیه آناتومیک مورد بررسی و انتخاب صحیح و بهینه پارامتر های سیستم تصویر برداری با توجه ناحیه آناتومیک مورد بررسی و شرح حال بالینی بیمار

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری)

- آماده سازی بیمار برای آزمایشات سی تی اسکن (توجه به نوع آزمایش، شرح حال بیمار، بیماربهای زمینه ای، میزان فعالیت کلیه، هیپرتیروئیدیسم، وضعیت قلب و تنفس بیمار، داروهای مورد نیاز)
 - نکات مربوط به مواد کنتراست زا خوراکی و تزریقی و آماده سازی آن ها
 - سی تی اسکن مجسمه و مغز
- روش های صحیح وضعیت دهی بیمار و تهیه نماهای مناسب جهت آزمایشات سی تی اسکن مغز -

اوربیت - استخوان پتروس - کانال گوش - استخوان های صورت



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده پیراپزشکی

- توجه به پارامترهای تصویربرداری سی تی اسکن جهت تشخیص بهتر و افتراقی در موارد سکنه ها و خونریزیهای مغزی، تومورها، متاستازها، فرایندهای التهابی، تغییرات ایجاد شده در اوربیت، سینوسهای پارانازال و استخوانهای صورت
- سی تی اسکن گردن
 - روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار و تهیه نماهای مناسب جهت آزمایشات مختلف سی تی اسکن گردن
 - انتخاب صحیح پارامترهای تصویربرداری جهت تشخیص بهتر و افتراقی ضایعات، فرایندهای التهابی، تومورها و غده تیروئید
- سی تی اسکن قفسه سینه (CHEST)
 - موارد استفاده و کاربرد، روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار و انتخاب پارامترها جهت بررسیهای زیر:
 - سی تی اسکن دیواره توراکس، پستان، ساختار استخوانی قفسه سینه
 - مدیاستینوم، شامل روشهای بررسی تودههای تومورال، غدد لنفاوی بزرگ شده، ضایعات پاتولوژیک عروق، قلب
 - ریهها (LUNG): روش انجام آزمایش، انتخاب مناسب پارامترها جهت مشاهده ندولهای داخل بافت ریه، کارسینوم برونشیل، لنف آنژیومای بد خیم، سارکوئیدوزیس، توبرکولوز، آسپرژیلوس، تغییرات پلورال، آزبستور، سیلیکوز، آمفیونوم ریوی، فیبروز اینتر استیشال
 - سی تی اسکن شکم:
 - روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار و انتخاب پارامترها تصویربرداری و نکات کاربردی جهت بررسی:
 - دیواره شکم: جهت بررسی غدد لنفاوی بزرگ شده، تزریقات هپارین زیر پوستی، متاستازهای دیواره شکم، فتو اینگوئینال
 - کبد: انتخاب WINDOW مناسب، تزریق ماده کنتراست زا، پورتوگرافی، کیست، متاستازهای کبدی، ضایعات همانژیوما، آدنوما، ندولار، تغییرات و ضایعات منتشر در بافت کبد، کبد چرب، هموکروماتوسیز، سیروز کبدی، سیستم صفراوی، کیسه صفرا
 - طحال: اسپلنومگالی، تغییرات فوکال و....
 - لوزالمعده: التهاب حاد و مزمن، نئوپلاسمها



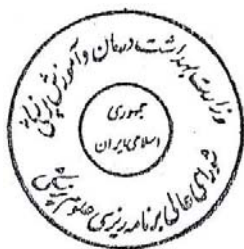
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده پیراپزشکی

- غده فوق کلیوی : هیپر پلازی ، آدنوم ، متاستاز، نئوپلاسم
- کلیه ها : تغییرات مادر زادی ، کیست ، هیدرو نفروز ، تومورها و تغییرات عروقی
- مثانه : دیورتیکول ، ضایعات توده ای
- اندام های تناسلی : رحم ، تخمدان ها ، غده پروستات ، واس دفران
- دستگاه گوارش : معده ، بیماریهای التهابی روده ، کولون ، ایلئوس ، خلف صفاق
- تغییرات استخوانی : لگن خاصره ، شکستگی ها ، مفصل هیپ
- ستون مهره ای :
- روش های صحیح وضعیت دهی بیمار و انتخاب صحیح پارامترهای تصویر برداری و نکات کاربردی جهت بررسی :
 - ستون فقرات گردنی : پرولاپس دیسک و شکستگی مهره ها
 - ستون فقرات پشتی : یافته های نرمال و شکستگی ها
 - ستون فقرات کمری : یافته های نرمال، پرولاپس دیسک ، تومور ، متاستاز ، التهاب
- اندام تحتانی :
- روش های صحیح وضعیت دهی بیمار و انتخاب صحیح پارامترهای تصویر برداری و نکات کاربردی جهت بررسی :
 - آناتومی و ضایعات ران : شکستگی ها و بیماریهای التهابی
 - آناتومی و ضایعات زانو : شکستگی ها و بیماریهای التهابی
 - آناتومی و ضایعات ساق پا: شکستگی ها و بیماریهای التهابی
 - آناتومی و ضایعات پا : شکستگی ها و بیماریهای التهابی
- سی تی آنژیو گرافی :
- آنژیو گرافی شریان های مغزی - سینوس های وریدی - شریان های کاروتید - آئورت - قلب و عروق کرونوی - کلسیفیکاسیونهای عروقی - عروق ریوی - عروق شکمی - عروق ایلئو فمورال
- نگاهی به کاربرد سی تی اسکن در تکنیک های رادیولوژی اینتر نشنال

منابع اصلی درس:

CT TEACHING MANUAL , MATTHIAS HOFER , LATEST EDITION , THIEME

- و سایر منابع معتبر مشابه بر اساس نظر استاد درس



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده پیراپزشکی

شیوه ارزیابی دانشجویان :

امتحان کتبی - میان ترم - سمینار - حضور فعال در کلاس