



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده پیراپزشکی

کد درس: ۳۶

نام درس: تکنیک ها و جنبه های بالینی تصویربرداری MRI

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: آناتومی و اصول فیزیکی سیستم های تصویربرداری MRI

هدف کلی: آشنایی با کاربرد، روش ها و اصول صحیح انجام آزمایشات مختلف MRI و تکنیک های آن در بررسی آناتومی و بیماری های سیستم های مختلف بدن

شرح درس:

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

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

نکات مربوط به آماده سازی بیمار، روش صحیح وضعیت دهی بیمار در داخل گانتری و انتخاب صحیح کویل ها، پروتکل ها و پارامترهای تصویربرداری و نکات مربوط به تزریق مواد کنتراست زا و استفاده احتمالی از سیستم های GATING قلبی و یا تنفسی جهت تصویربرداری از نواحی مختلف بدن از جمله:

۱- مغز و جمجمه: (بررسی آناتومیک، خونریزی ها، تومورها، بعد از عمل جراحی، گوش داخلی، تومور عصب شنوایی، لوب تمپورال و صرع)، اوربیت و هیپوفیز

۲- بافت نرم گردن



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده پیراپزشکی

۳- قفسه سینه: مطالعات با و بدون استفاده از مواد کنتراست زا، استرنوم، آزمایش MR از مדיاستنیوم، تصویربرداری از بافت پستان

۴- شکم و لگن: شامل کبد، سیستم صفراوی، روده کوچک، لوزالمعده، مطالعات دینامیک، کلیه ها، غده فوق کلیوی، لگن شامل رحم، واژن، مثانه، پروستات، بیضه ها

۵- استخوان ها و مفاصل: مفصل گیجگاهی فکی (TMJ)، شانه، آرتروگرافی غیر مستقیم شانه، بررسی قسمت فوقانی بازو، آرنج، ساعد، مچ دست، آرتروگرافی غیرمستقیم مچ دست، انگشتان، مفصل هیپ، ران، زانو، نکات ویژه در تصویربرداری از زانو و لیگامنت ها، قسمت تحتانی ساق، مچ پا، تاندون آشیل، تصویربرداری تخصصی از مچ پا (تومورها و عروق مربوطه)، پا (تومورها و عروق)

۶- ستون مهره ای:

- شامل ستون فقرات گردن (جهت بررسی ضایعات استخوانی، تومورال، دیسک، آبسه، ضایعات نخایی گردن از جمله انسفالومبلیت، سیرینگومیالی، تروما، شکستگی ها)

- مهره های پشتی (جهت بررسی ضایعات استخوانی، تومورال، دیسک، آبسه، تروما، شکستگی ها و ضایعات نخایی در ناحیه مربوطه)

- مهره های کمری (جهت بررسی ضایعات استخوانی، تومورال، دیسک، آبسه، تروما، ضایعات نخایی، شکستگی ها، بعد از عمل جراحی دیسک)

- مفصل ساکرو ایلیاک

۷- آنژیوگرافی به کمک MR شامل: آنژیوگرافی عروق گردن، آئورت پشتی، شریان های اندام فوقانی، شریانهای ساعد، عروق دست، آئورت شکمی، شریانهای کلیوی، شریان های لگن و اندام تحتانی

منابع اصلی درس:



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
دانشکده پیراپزشکی

1- TORSTEN B MOELLER, EMIL REIF, MRI: PARAMETERS AND POSITIONING , LATEST EDITION , THIEME

2- CATHERINE WESTBROOK , HANDBOOK OF MRI TECHNIQUE- LATEST EDITION , BLACKWELL SCIENCE

سیستم ارزشیابی دانشجویی: امتحان کتبی، میان ترم، سمینار، حضور فعال در کلاس