

عنوان برنامه : طرح دوره (course plan)..... برای کارآموزان پزشکی در بخش

رادیولوژی.....

اختیاری

اجباری (CORE)

تعداد واحد:.....

مدت زمان ارائه درس : دوره یک ماهه مقطع و رشته جمعیت هدف (فراگیران) کارآموزان پزشکی

توصیف کلی دوره : دوره کارآموزی رادیولوژی دوره ای مینور می باشد. و دانشجویانی که دوره علوم پایه ، سمیولوژی ، فیزیوپاتولوژی را با موفقیت گذرانده باشند از طریق آموزش دانشکده پزشکی قبل از شروع دوره بخش رادیولوژی معرفی می شوند. مدت دوره یک ماه است که شامل بخش های رادیولوژی و پزشکی هسته ای می باشد. هدف دوره کسب دانش و مهارت در تشخیص بیماری ها با تصویربرداری ، اندیکاسیون های روش های مختلف تصویربرداری میباشد.

اهداف کلی برگزاری دوره (GAOLS) : Program Outcomes

۱- کلیات و فیزیک تصویر برداری در رادیولوژی را بداند

۲- اطلاعات کافی در رابطه با رادیوگرافی ساده شکم و سینه داشته باشد.

۳- اطلاعات کافی در رابطه با رادیوگرافی استخوان داشته باشد.

۴- اطلاعات کافی در رابطه با رادیولوژی اطفال داشته باشد.

۵- اطلاعات کافی در رابطه با رادیولوژی سیستم ادراری تناسلی داشته باشد.

۶- اطلاعات کافی در رابطه با نورورادیولوژی داشته باشد.

۷- اطلاعات کافی در رابطه با رادیولوژی سینوسها داشته باشد.

۸- اطلاعات کافی در رابطه با رادیولوژی دستگاه گوارش داشته باشد.

اهداف اختصاصی دوره (OBJECTIVES) ، Learning Outcomes :

GOAL-1 : کلیات و فیزیک تصویر برداری در رادیولوژی رابداند

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

-رادیوگرافی فلوروسکوپی ، اسکن هسته ای ، اولتراسوند) را بدانند. MRI، CT انواع مختلف تصویر برداری رایج (و اجزای X-اساس فیزیکی ایجاد تصویر در هر کدام از آن ها را به طور کلی بدانند و بخصوص چگونگی ایجاد اشعه رابداند. CT اصلی دستگاههای رادیوگرافی -

-بتواند تیوپ X فلوروسکوپی و محل رویت تصویر آن را نشان دهد (مهارت)

-بتواند پروپ (ترانسریولر) را در دستگاه اولترا سوند شناسایی کند(مهارت)

-بتواند تشخیص دهد که در تصویر اولترا سونیک مورد مشاهده از داپلر استفاده شده است .

-اصول کلی حفاظت از اشعه را بدانند، و بتواند برخی ابزارهای محافظت (روپوش سربی، علائم هشدار دهنده را شناسایی کند.)(مهارت)

دانشجویان در رادیوگرافی ساده را نام ببرند.

در روی رادیوگرافی این دانشجو ها را نشان دهد (مهارت)

مفهوم کنتراست را بداند.

- مواد کنتراست مورد استفاده در رادیولوژی را بداند.

بتواند رادیوگرافی ساده از رادیوگرافی با کنتراست را افتراق دهد (مهارت)

GOAL -2 اطلاعات کافی در رابطه با رادیوگرافی ساده شکم داشته باشد.

:

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

- اجزای آناتومیک در یک رادیوگرافی ساده شکم را بداند و بتواند آن ها را نشان دهد.

- بتواند با یک ترتیب منظم رادیوگرافی ساده شکم را توصیف و تفسیر کند.

- اندیکاسیون و علت انجام رادیوگرافی های خوابیده و ایستاده شکم را بداند.

- ارزش ها و محدودیت های رادیوگرافی ساده شکم را در شکم حاد بداند.

- علائم رادیولوژیک انسداد لوله گوارش (مکانیکی - پارالیتیک) را بداند و بتواند آنها را در رادیوگرافی نشان دهد.

- بتواند احتمال سطح انسداد روده (مثلاً سطح روده کوچک - بزرگ) را مطرح کند.

علل مهم انسداد روده را بداند

- علائم پنوموپریتون را بداند و بتواند آن را در رادیوگرافی نشان دهد

- ارزش رادیوگرافی قفسه سینه را در تشخیص پنوموپریتون بداند و بتواند آن را نشان دهد.

- ارزش رادیوگرافی ساده شکم در تشخیص آسیت را بداند، روش ارجح بررسی وجود آسیت را ذکر کند و بتواند احتمال

وجود آسیت را در رادیوگرافی شکم با آسیت حجیم مطرح کند.

- بتواند احتمال وجود توده های حجیم شکم را با توجه به علائمی مانند جابجایی لوبهای روده مطرح کند.

- نقش سونوگرافی را در تشخیص علت ایجاد شکم حاد بدانند و از توانایی‌ها و محدودیت‌های آن به طور کلی مطلع باشند.

GOAL -3 : اطلاعات کافی در رابطه با رادیوگرافی قفسه سینه داشته باشد.

- وضعیت‌های رادیوگرافیک استاندارد قفسه سینه را بدانند و بدانند که کاربرد آنها چیست .

- بتواند درخواست انجام رادیوگرافی قفسه سینه را بنویسد.

- روش خواندن فیلم قفسه سینه PA و لترال را طبق یک ترتیب منظم بدانند و آن را عملاً روی یک رادیوگرافی انجام

دهد. (مهارت) .

- اجزای آناتومیک مورد مشاهده در یک فیلم قفسه سینه را بتواند نشان دهد (مهارت)

- شرایط یک رادیوگرافی استاندارد قفسه سینه (وضعیت بیمار، تنفس کافی، تابش کافی اشعه، کادر استاندارد

رادیوگرافی و)

این اطلاعات را به طور اجمالی تر در مورد رادیوگرافی لترال بدانند و روی رادیوگرافی‌ها نشان دهد.

- دانسیته غیر طبیعی در رادیوگرافی (بداند و بتواند عملاً نشان دهد)

- چگونگی تعیین محل دانسیته غیر طبیعی (مثلاً داخل یا خارج ریوی)

- توصیف دانسیته غیر طبیعی مورد مشاهده و مطرح کردن تشخیص‌های افتراقی آنها را

- دانستن تعریف علامت نسج و اهمیت آن و نشان دادن آن در رادیوگرافی

-تشخیص توده -ندول ریوی و توصیف خصوصیات آن، دانستن اینکه چه خصوصیتی احتمال بدخیمی /خوش خیمی را بیشتر می کند و مطرح کردن تشخیص های افتراقی

-دانستن علل مهم تجمع مایع در فضای جنبی و توانایی در نشان دادن مایع و

یا مطرح کردن احتمال وجود آن

-دانستن علل مهم وجود گاز در فضای جنبی،اهمیت آن و توانایی در نشان دادن پنوموتوراکس در رادیوگرافی

-دانستن عناصر آناتومیک مهم مدیاستن و نشان دادن آنها

GOAL -4 : اطلاعات کافی در رابطه با رادیوگرافی استخوان داشته باشد.

-آناتومی استخوانهای بدن را به طور کلی بدانند و آنها را روی رادیوگرافی نشان دهد.

-قادر به تشخیص شکستگی استخوانها و جابجایی باشد.

-آناتومی استخوان را از لحاظ تقسیم بندی اپی فیز -متافیز -دیافیز بدانند و بتوانند آنرا نشان دهد.

-قادر به توصیف ضایعه استخوانی بک یک ترتیب منظم (آناتومی -سایز -نوع ضایعه از لحاظ لیتیک،اسکروتیک و تخریب

و عدم تخریب و...) را بدانند و بتوانند آن را در رادیوگرافی پیاده کند.

-پاتولوژیهای شایع استخوان (عفونت و ضایعات تومرال -تغییرات دژنراتیو)را بدانند و بتوانند آن را در رادیوگرافی ها

نشان دهد.

-بتواند در رادیوگرافی احتمال بدخیمی و خوش خیمی یک ضایعه استخوانی را حدس بزند.

-نمای رادیولوژیک CDH را بدانند و بدانند که برای بررسی آن چه روشهای تصویر برداری درخواست کند.

GOAL -5 : اطلاعات کافی در رابطه با رادیولوژی سیستم ادراری تناسلی داشته باشد.

کلیات جنین شناسی تشکیل حالها و کلیه ها را بداند.

-اختلالات شایع مادرزادی دستگاه ادراری را بداند.

-بتواند تشخیص افتراقی علایم رادیولوژیک بیماریهای مادرزادی را در بین بیماریهای اکتسابی ذکر کند (مثلا اختلال چرخش در بیماری مادرزادی/دراثرتوده رتروپریتون)

بتواند اختلالات سایز-محور -محل را در رادیوگرافی ها تشخیص دهد و در صورت وجود، تشخیص های افتراقی را ذکر کند.

-انواع روشهای معمول اورورادیولوژی را ذکر کند.

-درجه تهاجمی بودن و اطلاعاتی را که با هر روش اخذ می گردد بداند.

نوع رادیوگرافی انجام شده را در کلیشه تشخیص دهد.

-با مطرح کردن علل مهم هیدرونفروز (انسداد -ریفلاکس) را بداند و اهمیت تشخیص آنها را ذکر کند.

-انواع مختلف سنگ ادراری را از لحاظ اسپک بودن ذکر کند

-نمای تیپیک نوروژنیک اسپاستیک را در رادیوگرافی ها تشخیص دهد .

-ارزش تشخیصی سونوگرافی را در بیماریهای شایع دستگاه ادراری بداند.

-بدانقدم اول در تصویر برداری بیضه ها و پروستات چیست

-بدانقدم اول در تصویر برداری رحم و تخمدان ها کدام است

-بداند برای تعیین سن حاملگی از چه معیارهای سونوگرافیکی استفاده می شود و دقت تعیین سن حاملگی با تغییر سن حاملگی چگونه تغییر می کند.

-ارزش تشخیصی سونوگرافی را در تشخیص آنومالی های جنین به طور کلی بداند.

GOAL -6 : اطلاعات کافی در رابطه با رادیولوژی اطفال داشته باشد

-علائم رادیوگرافیک و روش مناسب تشخیصی آترزی مری، آترزی دوازدهه را بداند و بتواند در تصاویر تهیه شده پاتولوژی های مذکور را تشخیص دهد.

-علل مهم انسداد روده باریک و بزرگ را در اطفال بداند و بتواند علائم رادیولوژیک آنها را نام برده و در رادیوگرافی نشان دهد .

-مثلاً تفاوت نسبت کاردیوتوراسیک را در اطفال و بالغین بداند و وجود تیموس در اطفال را با پاتولوژی اشتباه نکند.

-علائم رادیولوژیک بیماریهای مهم در نوزادان و اطفال مانند عفونتها -آسپیراسیون جسم خارجی -هیپوپلازی ریه -هرنی را بداند و آنها را از رادیوگرافی تشخیص دهد.

GOAL -7 : اطلاعات کافی در رابطه با نورورادیولوژی داشته باشد.

آناتومی رادیولوژیک رادیوگرافی رخ و نیمرخ جمجمه را بداند و بتواند در رادیوگرافی نشان دهد.

-ارزش تشخیصی سی تی اسکن مغزو رادیوگرافی ساده را در ترومای سر بداند.

-آناتومی عناصر مهم کرانیال را در مقاطع اگزیاال بدانو بتواند آن را درتصویر نشان دهد.

-بتواند هماتوم داخل کرانیال و خونریزی واینفارکت و انحراف خط را درکاتهای آگزیاال سی تی تشخیص دهد.

-بتواند شکستگی واضح استخوانهای [جمجمه را در مقاطع سی تی اسکن و رادیوگرافی ساده نشان دهد.

GOAL -8 : اطلاعات کافی در رابطه با رادیولوژی سینوسها داشته باشد

نماهای رایج رادیوگرافیک سینوسها را بداند و اینکه هرکدام چه نواحی را بهتر نشان می دهند.

-عناصر آناتومیک مهم را دراین رادیوگرافی هانشان دهد

-بتواند سینوزیت واضح را در رادیوگرافی هانشخیص دهد.

GOAL -9 : اطلاعات کافی در رابطه با رادیولوژی دستگاه گوارش داشته باشد.

-آناتومی رادیولوژیک دستگاه گوارش را به طور کلی بداند.

-بتواند روشهای رادیولوژی باکنتراست را که در بررسی دستگاه گوارش به کار می روندنام ببرد و بداند که هرکدام درچه مواردی استفاده می شوند.

-علل تنگی انسداد مری را بداند وبتواند علائم تنگی و انسداد وپاتولژیک خوش خیم و بدخیم مری را در رادیوگرافی ها توصیف نماید.

-علائم مهم در آزمایش خوراک باریم (مثل نقص پرشدگی، علائم اولسر) را بدانند و بتوانند احتمال بدخیمی و خوش خیمی اولسر را با توجه به توصیف ضایعه و محل ضایعه حدس بزنند.

-علائم عمده درانمای باریم پاتولوژیک (تنگی، اتساع، و نامنظمی مخاطی محل تنگی) را بتوانند در رادیوگرافی‌ها تشخیص دهند.

-بتوانند در کاتهای اگزیال سی تی شکم، ارگانهای مهم را نشان دهند.

-ارزش تشخیصی سونوگرافی وسی تی را در تشخیص بیماریهای عمده کبد -سیستم صفراوی -طحال و پانکراس بدانند.

مدرسین:

Instructor: ۱	دکتر طرزمینی
Phone:	0411-336466
Email address:	mdesmo@yahoo.com
Office location and hours:	تبریز-خیابان عطار نیشاپوری-دانشکده پزشکی-گروه
Learning Methods	Oral presentation, discussion, demonstration
Instructor:3	دکتر
Phone:	0411-336466
Email address:	shekari@yahoo.comv
Office location and hours:	تبریز-خیابان عطار نیشاپوری-دانشکده پزشکی-گروه آموزشی .
Learning Methods	Oral presentation, discussion, demonstration

. Course Schedules

جلسه	عناوین درسی (سرفصل های تدریس شده)	مدرس	تاریخ
۱	کلیات و فیزیک تصویر برداری در رادیولوژی	دکتر	
۲	رادیوگرافی ساده شکم		
۳	رادیوگرافی ساده سینه		
۴	رادیوگرافی استخوان		
۵	رادیولوژی اطفال		
۶	رادیولوژی سیستم ادراری تناسلی		
۷	نورورادیولوژی		
۸	رادیولوژی سینوسها		
۹	رادیولوژی دستگاه گوارش		

			۱۰
			۱۱
			۱۲
			۱۳
			۱۴
			۱۵
			۱۶

- استراتژی‌های اجرایی برنامه آموزشی:

استراتژی اجرایی برنامه آموزشی تلفیقی از دو استراتژی استادمحور و دانشجو محور و البته با گرایش هدفدار به سمت مشارکت بیشتر دانشجوی در امر یاددهی و یادگیری، استوار است. در این ارتباط موارد زیر مورد تأکید قرار می‌گیرد:

الف) تدریس اصولی درس‌ها با عنایت به دستاوردهای روز (برای کسب مهارت‌های موردنیاز جامعه)، در راستای سیاست استفاده بهینه از تخصص و توان علمی تمام اعضای هیأت علمی و در یک کار گروهی توأم با رقابت سازنده.

ب) تشکیل جلسات و کلاسهای پویا با مشارکت فعال اساتید و دانشجویان و از جمله برای مرور مباحث کتابهای تخصصی روز و نشریات معتبر علمی و پژوهشی

تألفی از استراتژی دانشجو-محور و استاد محور	استراتژی‌های اجرایی برنامه آموزشی:
--	------------------------------------

- روشهای آموزشی دوره:

مثال:

Learning Methods	۱- آموزش در کلاسهای درسی روزانه
------------------	---------------------------------

۲- آموزش در اتاق گزارش

۳- آموزش در حین فلوروسکوپی

۴- خودیادگیری (مطابقت شرح حال با تصاویر تشخیصی، تعامل با دستیاران و اتندینگ)

- ارزیابی دوره:

Assessments

نحوه ارزیابی پایان دوره

مثال:

نحوه ارزشیابی: امتحان پایان دوره و حضور و غیاب دانشجویان

تکالیف دانشجویان:

Student
Assignments:

منابع آموزشی

Instructional Materials	منبع: -مطالب ارائه شده در کلاسها و اتاق گزارش -آخرین چاپ کتاب تصویرهای تشخیصی آرمسترانگ
منابع آموزشی (دیگر)	

: