

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.

: Learning Outcomes

، اهداف اختصاصی دوره (OBJECTIVES)

GOAL-1: کلیات و فیزیک تصویر برداری در رادیولوژی را بداند

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

- رادیوگرافی فلوروسکوپی، اسکن هسته ای، اولتراسوند)را بداند. MRI، CT انواع مختلف تصویر برداری رایج (و اجزای X-اساس فیزیکی ایجاد تصویر در هر کدام از آن ها را به طور کلی بداند و بخصوص چگونگی ایجاد اشعه را بداند. 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 بداند، و بتواند برخی ابزارهای محافظت (روپوش سربی، علائم هشدار دهنده را شناسایی کند.)(مهارت)
- دانشیته های اصلی در رادیوگرافی ساده را نام ببرد.
- در روی رادیوگرافی این دانشیته 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 لوپهای روده مطرح کند.

- نقش سونوگرافی را در تشخیص علت ایجاد شکم حاد بداند و از توانایی ها و محدودیت های آن به طور کلی مطلع باشد.

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

-وضعیت های رادیوگرافیک استاندارد قفسه سینه را بداند و بدانکه کاربرد آنها چیست .

-بتواند درخواست انجام رادیوگرافی قفسه سینه را بنویسد.

-روش خواندن فیلم قفسه سینه PA و لترال را طبق یک ترتیب منظم بداند 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 بداند و روی رادیوگرافی ها نشان دهد.

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

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

-توصیف دانشسته غیر طبیعی مورد مشاهده و مطرح کردن تشخیص های افتراقی آنها را

-دانشتن 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 -دیا فیز بداند و بتواند 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 بداند و بتواند آن را در رادیوگرافی پیاده کند.

-پاتولوژیهای شایع استخوان (عفونت و ضایعات تومرال -تغییرات دژنراتیو)را بداند و بتواند 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 بداند و بداند 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/دراثر توده رتروپریتوئن)

بتواند اختلالات سائز-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.

-بداند قدم اول در تصویر برداری بیضه ها و پروستات چیست

-بداند قدم 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 همتوم داخل کرانیال و خونریزی واینفارکت وانحراف 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 وبدخیم 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 باتوجه به توصیف ضایعه و محل ضایعه حدس بزنند.

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

-بتواند در کاتهای اگزیال سی تی شکم ،ارگانهای مهم را نشان دهد.

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

مدرسین:

Instructor: ۱	دکتر طرزمی
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)	

: